

VISIT...

LANZAROTE
Caliente.COM

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГУП «ГВЦ Минсельхоза России»

**РАЗВИТИЕ
МЯСНОГО ТАБУННОГО
КОНЕВОДСТВА
В РОССИИ**
(Методические рекомендации)

Москва 2007

УДК 636.1
ББК 46.11
Р 17

Авторский коллектив:
д-р с.-х. наук **В.С. Ковешников**,
академик Россельхозакадемии **В.В. Калашников**,
д-р с.-х. наук **Ю. Н. Барминцев**,
канд. экон. наук **Р.В. Калашников** (ВНИИ коневодства)

Рецензенты:
В. А. Захаров, проректор Рязанской государственной
сельскохозяйственной академии им. проф. П. А. Костычева,
д-р с.-х. наук, проф.; **В. И. Лебедев**, зам. директора
НИИ пчеловодства по научной работе, д-р с.-х. наук

Развитие мясного табунного коневодства в России/ Методич. рекомендации. М.: ФГНУ «Росинформагротех». — 2007. — 176 с.

ISBN 978-5-7367-0624-2

Разработаны в рамках приоритетного национального проекта «Развитие АПК» и предназначены для организации и эффективного ведения мясного табунного коневодства в регионах Российской Федерации во всех категориях хозяйств.

УДК 636.1
ББК 46.11

ISBN 978-5-7367-0624-2

ВВЕДЕНИЕ

Бытует мнение, что коневодство не представляет собой экономически значимой величины в современных условиях. Мировые тенденции в развитии этой сферы выводят лошадь из инструментария реальной экономики стран, располагая ее в ряду текущих затрат населения на организацию своего досуга.

Россия, в силу специфики сельскохозяйственного производства, обширности территорий, национальных традиций населения, остается страной массового рабоче-пользовательного и продуктивного коневодства. Здесь используется до 800 тыс. голов рабочих и до 400 тыс. продуктивных лошадей. И хотя труд рабочих лошадей официальными органами статистики уже не учитывается как прежде, тем не менее, лошадиная сила была и остается реальным энергетическим ресурсом в сельской экономике страны. Как показали наши исследования, пара рабочих лошадей заменяет использование трактора класса Т-25, экономя до 2,5 т горючего в год, что остается сверхактуальным. Кроме того, объективные факторы — обширность территорий и экологические аспекты — делают рабочее коневодство в России востребованным на самую отдаленную перспективу. В большинстве территорий страны рабочая лошадь из общественного производства переключалась на личное подворье. В сельскохозяйственных предприятиях страны насчитывается менее 400 тыс. лошадей, а большая их часть — на личном подворье. Вместе с тем, и в общественных предприятиях при умелом хозяйствовании лошадь эффективно дополняет работу автотранспортных средств. Использование конной тяги более эффективно на перевозке грузов до 1 т на расстояние до 3 км, на подвозе кормов и других работах. Кроме того, в сфере рабочего коневодства производство мяса-конины. В Программе развития коневодства России до 2015 года предусмотрено увеличить продукцию рабочего коневодства (выработка в коне-днях и производство мяса-конины) до 3,5 млрд руб.

Другое важное направление в коневодстве России — продуктивное: табунное мясное и молочное. Сегодня в стране производится 30 тыс. т мяса-конины и чуть более 2 тыс. т кумыса. Здесь скрыты огромные резервы роста производства животноводческой

продукции, созвучные идее национального проекта и отмеченные в соответствующих решениях.

В результате многократного снижения государственных бюджетных ассигнований, курса на завоз дешевой сельскохозяйственной продукции и продуктов питания из-за рубежа, при резком удорожании основных материально технических ресурсов для села, отечественное животноводство, как наиболее трудоемкая и капиталоемкая отрасль, понесло в 90-х годах наиболее значительные издержки. Поголовье основных видов продуктивного скота сократилось во всех регионах страны.

Основной экономической причиной сокращения численности крупного рогатого скота, овец и свиней явилось то, что разведение этих животных базируется на сравнительно более интенсивных технологических приемах, требующих значительных капитальных и текущих затрат на производственное строительство, средства механизации, энергию, производство и покупку грубых и концентрированных кормов и др. Обеспечить полностью продуктивное животноводство указанными ресурсами в силу их продолжающегося удорожания большинству сельских товаропроизводителей не представляется возможным, что не позволяет вплоть до настоящего времени наращивать поголовье основных видов продуктивного скота.

Мясное табунное коневодство, требующее несравненно меньше вышеуказанных затрат и ориентированное преимущественно на местные кормовые (естественные пастбища и сенокосы) и материальные ресурсы, оказалось в более выгодном положении.

Большие площади естественных пастбищ и сенокосов, высвободившиеся практически во всех регионах пастбищного животноводства, позволяют существенно расширить численность мясных табунных лошадей и увеличить производство высокоценного мяса — конины.

В этих условиях представляется своевременным и актуальным обобщить данные исследований и передовой практики по селекции, технологии, экономике и организации мясного табунного коневодства и дать рекомендации по рациональному ведению отрасли в условиях рыночной экономики.

1. СОСТОЯНИЕ И ПУТИ УВЕЛИЧЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВА КОНСКОГО МЯСА

Многочисленными исследованиями у нас в стране и за рубежом доказано, что табунное коневодство является самой экономически выгодной отраслью пастбищного животноводства (табл. 1).

Таблица 1

Сравнительная себестоимость производства товарного мяса разных видов

Регион	Сравнительная себестоимость, %		
	говядина	баранина	конина
Республика Алтай	100	80	50
Республика Хакасия	100	71	41
Республика Бурятия	100	87	51
Республика Тыва	100	93	31
Астраханская область	100	25	21

Если взять за 100% себестоимость производства говядины, то во всех регионах страны в хозяйствах с развитым табунным коневодством себестоимость мяса-конины в 2-5 раз ниже. Уровень производственной рентабельности составляет от 36 до 184%.

Россия входит в пятерку мировых лидеров по производству мяса-конины (табл. 2).

Таблица 2

Производство конского мяса по странам мира в 2006 г., тыс. т

Страны	Производство	В% к мировому
Весь мир	772	100
Китай	200	25,9
Мексика	79	10,2
Аргентина	56	7,3
Казахстан	56	7,3
Россия	56	7,3
Италия	41	5,3
Монголия	41	5,3
США	26	3,3
Бразилия	21	2,7
Кыргызстан	20	2,6
Остальные	176	22,8

В России табунное коневодство наиболее развито в Республике Саха (Якутия), где сосредоточено свыше 90% всех лошадей в Дальневосточном федеральном округе и более трети всего отечественного поголовья табунных лошадей. Также традиционно продуктивное коневодство развито на Алтае, в Восточной Сибири и Поволжье.

В Якутии производством мяса-конины заняты 252 сельскохозяйственных предприятия и 3668 крестьянских хозяйств. Для Якутии, как нигде на территории России, да и в мире, табунное коневодство – это не только отрасль сельскохозяйственного производства, но и образ жизни подавляющей части сельского населения. Чрезвычайно важна в связи с этим инициатива регионального руководства, поддержанная Минсельхозом России, о включении отрасли мясного табунного коневодства в национальный проект «Развитие АПК». Принято решение

о дотировании на федеральном уровне табунных конематок с приплодом. На коневодческие предприятия распространены льготные условия по кредитам. Опыт Якутии в области табунного коневодства представляет значительную практическую ценность для организации эффективного ведения этой отрасли во всех традиционных зонах – от Восточной Сибири до Поволжья.

Как показали многолетние исследования ВНИИ коневодства в регионах традиционного табунного коневодства – Хакасии, Тыве, Бурятии, на Алтае, в Астраханской области и Калмыкии, а также фундаментальные исследования якутских ученых, существует ряд ключевых моментов в практической технологии табунного коневодства, которые при их нарушении многократно и непосредственно снижают его эффективность.

Их пять: пастбищеоборот, воспроизводство поголовья, структура табуна, сроки убоя и переработка мяса.

Табунные лошади на 80% покрывают потребность в кормах за счет не только летних, но и зимних пастбищ. В Якутии 700 тыс. га сенокосов, 709 тыс. га пастбищ и 14 тыс. га залежных земель. Многие из пастбищных угодий доступны исключительно лошадям. За полвека урожайность естественных угодий здесь сократилась более чем вдвое. Сегодня это главный фактор, ограничивающий рост объемов производства конского мяса в республике.

По данным многолетних исследований Якутского НИИ сельского хозяйства, кормовая емкость пастбищ сегодня позволяет увеличить поголовье табунных лошадей на 25-35 тыс. голов. Вместе с тем из четырех экозон только в трех – центральной, вилуйской и северной роста производства можно достичь без коренного изменения структуры и технологии использования пастбищ. В заречной зоне, где сосредоточено свыше трети всего конепоголовья республики, кормовых условий для дальнейшего его роста уже нет.

Решение проблемы обеспечения табунными площадями конского поголовья требует комплексного подхода. Нужно централизованным путем оптимизировать поголовье скота и лошадей, создать экономические предпосылки для размещения конского поголовья на отдаленных суходолин-

ных пастбищах, ввести сенокосо-пастбищеоборот, огораживание кормовых угодий, создать равноконкурентные условия для скотоводства и коневодства в зонах их наибольшей численности близ поселений, решить вопросы, связанные с частной формой собственности на тебеновочные участки. Многие из этих условий прописаны в республиканском Законе о табунном коневодстве и требуют конкретного исполнения.

Как и в мясном скотоводстве, в табунном коневодстве определяющим условием эффективности производства является выход молодняка (табл. 3).

Таблица 3

**Производство конины и снижение ее себестоимости
при различном деловом выходе жеребят**

Показатели	Деловой выход жеребят на 100 кобыл, головы			
	60	70	80	90
Выход мяса жеребят к отъему в расчете на одну кобылу (ж.м.), кг	91,2	106,4	121,6	136,8
Себестоимость одного жеребенка к отъему (к первой группе), %	100	85,7	75,0	66,6

Из приведенных данных видно, что повышение делового выхода жеребят с 60 до 90 голов на 100 кобыл обеспечивает увеличение производства мяса в расчете на одну кобылу на 45,6 кг, или в 1,5 раза. Себестоимость выращивания жеребенка до отъема снижается на 33,4%.

Замечателен абсолютный показатель, характеризующий уровень интенсивности производства мяса в расчете на одну матку при получении 90 жеребят от 100 кобыл. 136,8 кг – это выше на 10-15 кг по сравнению с аналогичным выходом мяса в специализированном мясном скотоводстве. В Республике

Саха (Якутия) за последние 15 лет выход деловых жеребят сократился в среднем на 38% и составляет сегодня чуть более 40 голов в расчете на 100 кобыл, что крайне мало. В исследованиях Якутского НИИ сельского хозяйства и ВНИИ коневодства показано, что при правильной организации подкормки жеребцов-производителей белково-витаминными добавками в период случной кампании можно доводить этот показатель до 70 и более жеребят. Такой уровень воспроизводства подтвержден практикой работы коневодов Республики Саха (Якутия) в восьмидесятые годы прошлого столетия. При организации подкормки маточных косяков в послеморозный период из страховых запасов выход жеребят можно увеличить еще на 10-15%. В итоге можно получить без радикальных изменений технологии по 80-90 жеребят на 100 маток.

Доказано также, что рациональная структура табуна и выбор оптимальных сроков убоя молодняка прямо определяют уровень производства мяса-конины в хозяйствах (табл.4).

Таблица 4

Производственные и экономические показатели мясного табунного коневодства при различных вариантах структуры табуна (в расчете на 100 структурных голов)

Показатели	Варианты структуры табуна с удельным весом кобыл, %		
	63,5	47,5	38,5
Производство мяса в ж.м, ц	102,3	103,2	96,2
<i>В расчете на 1 ц мяса</i>			
Производственные затраты, руб.	541,4	505,4	522,1
Затраты труда, чел.-дней	5,5	4,9	5,3

Самой оптимальной структурой табуна при табунно-пастбищной технологии по характеристикам производственно-экономической эффективности в полупустынной зоне является вариант с долей маток, равной 47,5% от всего поголовья. Такая доля маток в табуне достигается при варианте технологии с массовой реализацией молодняка на следующий год осенью в возрасте 1,5 лет.

Однако в Республике Саха (Якутия) в силу суровых условий зимовки наиболее целесообразно проводить убой жеребят в год рождения поздней осенью в возрасте 6-9 месяцев, живой массой 200-220 кг. До этого периода молодняк прирастает с высокой эффективностью – 1 кг и более в сутки. В первый зимний период он, как правило, теряет вес, набранный осенью, что делает его передержку неэффективной. Однако в таком случае для соблюдения оптимальных пропорций табуна и наибольшего выхода продукции необходимо иметь в его структуре не менее 60-65% кобыл. Фактически же доля маток на 10-15% меньше оптимальной.

На этом несоответствии коневодство республики теряет ежегодно до 20% мяса-конины.

Кроме вышеуказанных ключевых технологических узлов в табунном коневодстве, его конечную эффективность определяют следующие факторы:

- эффективная селекционно-племенная работа;
- организация и оплата труда;
- сбыт продукции;
- социальные и правовые аспекты занятия табунным коневодством.

Очень важный резерв отрасли – совершенствование породных качеств поголовья, создание специализированных типов мясных животных. Доказано, что направленной селекцией за два-три поколения можно повысить мясную продуктивность лошадей на 25-30%. Об этом свидетельствует опыт создания новоалтайской породы лошадей в Республике Алтай и Алтайском крае.

Животные этой породы превосходят во взрослом состоянии своих сверстников на 100 кг и более. Среднесуточные приросты молодняка первого года жизни достигают 1,5 кг.

В якутской породе лошадей также есть внутрипородные типы, превышающие по мясным качествам других представителей породы. Их следует более интенсивно размножать, активизировать работу существующих конных заводов, использовать лизинговые механизмы для массового распространения лучшего племенного материала. Существующая на этот счет в республике дискуссия имеет право на жизнь, но должна опираться исключительно на фактический материал.

В условиях деконцентрации табунного коневодства наиболее эффективной формой его организации является коневодческое крестьянское хозяйство семейного типа. Практический опыт Якутии и других регионов табунного коневодства и нормативные расчеты показывают, что при правильной организации таких хозяйств можно получать по 1200 руб. валового дохода на одну структурную голову табуна в год. На семью из четырех работников при обслуживании 400-440 лошадей это дает до 500 тыс. руб. в год и 40-60 т мяса в живой массе.

Учитывая высокую эффективность таких хозяйств, их инвестиционную привлекательность и сравнительно короткую (от 3,5 до 7 лет) окупаемость затрат, в регионах традиционного табунного коневодства полномасштабное включение коневодческих хозяйств в программу реализации национального проекта может дать скорые и реальные приросты объемов производства мяса.

Во всем мире потребительская стоимость и цена продуктов из мяса-конины входят в разряд самых высоких. Стоимость сырья в цене на изделия из конины в России не превышает 15%. Разработана рецептура свыше 40 их наименований. Наряду с национальными изделиями из конины созданы элитные сорта сырокопченых колбас, деликатесные консервы из натуральных продуктов убоя лошадей длительных сроков хранения. Целесообразно для повышения экономической эффективности отрасли в традиционных зонах табунного коневодства создавать на кооперативных условиях специализированные мясоперерабатывающие предприятия.

В табунном коневодстве особо остро стоят вопросы социальной и бытовой комфортности работников. Без целевой государственной поддержки их решить невозможно, и это нужно предусматривать при реализации целевых программ. Учитывая то обстоятельство, что коневоды как в Республике Саха (Якутия), так и в других регионах России трудятся в особо сложных условиях, испытывая лишения и невзгоды, их быт и производственные условия требуют постоянной заботы и внимания со стороны государства и общества, назрела необходимость объединения их усилий через профессиональные объединения, что возможно сделать путем создания ассоциации по табунному коневодству в стране.

И еще об одном важнейшем направлении в продуктивном коневодстве – молочном. Потребность только противотуберкулезных учреждений в кумысе в России оценивается в 20 тыс. т в год. Производится его на порядок меньше. В промышленных масштабах кумыс производится в ограниченном круге территорий: в Республиках Марий-Эл, Башкортостан. Есть отдельные фермы и сезонное производство в Республике Саха (Якутия), Астраханской, Тульской, Калужской, Рязанской областях. Между тем, как показывает опыт упомянутых территорий, промышленное производство кумыса с механизированным доением кобыл и промышленной переработкой молока в кумыс нетрудно организовать в пригородных хозяйствах. Затраты на создание такой фермы окупаются за 2,5-3 года. Сегодня под Рязанью на ферме института коневодства производится всего 15 т кумыса в год при круглогодичном доении, что далеко не удовлетворяет потребности населения. Объективно говоря, в любом регионе в настоящее время можно организовать производство этого ценнейшего напитка. При этом положительный уровень рентабельности гарантирован.

В условиях комплексной механизации сельскохозяйственного производства открываются значительные возможности для развития коневодства в направлении производства мяса и кумыса в первую очередь на базе природных пастбищ, малоприспособленных для развития других отраслей животноводства, а также путем рационального использования ресурсов коневодства в районах конюшенного содержания лошадей, где на мясо идут

выбракованные рабочие лошади и сверхремонтный молодняк.

В советское время введение новых цен на убойных лошадей и зачета конины в выполнение планов сдачи и продажи мяса государству создало благоприятные предпосылки для выращивания и откорма мясных лошадей. Колхозы и совхозы ряда союзных республик стали заниматься продуктивным коневодством. В результате производство конского мяса заметно увеличилось. Так, в девятой пятилетке среднегодовое производство конского мяса возросло на 15,3%, а государственные заготовки — почти в два раза. Товарность конского мяса во всех категориях хозяйств увеличилась до 67%, а по колхозам и совхозам до 81,5%. Средняя масса одной головы, сданной на мясо, составила 330 кг.

Однако, характеризуя современное производство конины, следует подчеркнуть, что резервы продуктивного коневодства в районах как конюшенного, так и табунного содержания лошадей используются далеко не полностью.

Важнейший резерв увеличения производства конского мяса заключается прежде всего в улучшении воспроизводства лошадей. Выход жеребят в расчете на 100 кобыл составляет всего лишь 33-36 голов. Это очень низкий показатель. Необходимо резко улучшить воспроизводство лошадей за счет обязательной случки всех кобыл, годных к воспроизводству. Опыт передовых хозяйств показывает, что от каждых 100 кобыл в районах мясного табунного коневодства можно получать по 60-80 и более жеребят.

Традиционные районы рабочепользовательного коневодства располагают также значительными возможностями для увеличения производства конины за счет повышения численности кобыл в структуре взрослого поголовья рабочих лошадей. Дело в том, что в настоящее время в рабочем конском составе преобладают мерины. На их долю в хозяйствах приходится 54,5% общей численности рабочих лошадей, тогда как кобылы занимают 45,5%. С хозяйственной и экономической точки зрения такое соотношение нельзя признать рациональным. Специально проведенные во ВНИИ коневодства исследования показали, что в центральных районах страны при современном

характере использования лошадей на работах в сельском хозяйстве нет разницы в выработке коне-дней между жеребыми, подсосными, холостыми кобылами и меринами. Вместе с тем от каждой кобылы за 10-12 лет можно получить как минимум 5-6 жеребят (из расчета один жеребенок в два года) с общей живой массой к отъему 1-1,2 т. Иными словами, замена в рабочем составе мерина кобылой при одинаковой рабочей производительности позволит получать дополнительно 1-1,2 ц мяса в год. В целом по стране за счет повышения удельного веса кобыл в общем конском поголовье и увеличения выхода молодняка можно увеличить производство конского мяса в 1,5-2 раза.

В зонах конюшенного содержания лошадей организация специализированного межхозяйственного доращивания свехремонтных жеребят и откорма взрослых выбракованных лошадей является большим резервом получения мяса. Опыт доращивания свехремонтных жеребят показал сравнительно высокую эффективность этого мероприятия. В перспективе представляется целесообразной организация в большинстве областей (в зависимости от концентрации поголовья) крупных специализированных межхозяйственных ферм по доращиванию молодняка и откорму взрослых лошадей.

В восточных районах страны, располагающих большими массивами природных пастбищ, имеются значительные возможности для развития специализированного мясного табунного коневодства. Однако рост производства и товарности конского мяса сдерживается недостатками в организации и планировании табунного коневодства. Среди организационных и технологических недостатков, снижающих производственные и экономические показатели коневодства, следует выделить низкую концентрацию лошадей на фермах, слабую обеспеченность необходимыми производственными помещениями, а также страховыми запасами грубых и концентрированных кормов. Нередко в табунном коневодстве не внедрены хозрасчетные принципы ведения отрасли, а оплата труда табунщиков проводится без учета достигнутых качественных показателей.

В перспективе имеются большие возможности развития мясного табунного коневодства как по пути увеличения чис-

ленности мясных табунных лошадей и улучшения их качества, так и за счет осуществления ряда организационных мероприятий по более рациональному ведению отрасли. Имеется возможность использовать для выпаса табунов некоторые угодья несельскохозяйственного значения в восточных районах страны (долины таежных рек, лесные гари, редколесье, кочкарниковые болота и др.), что позволяет развивать мясное коневодство без ущерба для других отраслей животноводства и довести численность мясных табунных лошадей до 500-600 тыс. голов. При рациональном ведении отрасли это обеспечит получение 50 — 60 тыс. т мяса в год.

Для обеспечения такого уровня требуется планировать и вести мясное табунное коневодство как самостоятельную отрасль (по аналогии с мясным скотоводством). Для улучшения качественных показателей необходимы специализация, концентрация и развитие племенного дела. Опыт передовых хозяйств и данные специальных исследований показывают, что развитие табунного коневодства должно осуществляться на базе крупных хозрасчетных специализированных ферм в овцеводческих, скотоводческих и других типах хозяйств.

В увеличении производства конины важную роль играет целенаправленная племенная работа с лошадьми местных пород, а также применение промышленного скрещивания местных кобыл с жеребцами специально подобранных заводских пород.

Для более эффективного развития табунного коневодства необходимо осуществить строительство производственных помещений и современного жилья для табунщиков, создание страховых запасов грубых и концентрированных кормов, оборудованье водопоев, что обеспечит устойчивость отрасли и резко сократит ее зависимость от погодных условий.

Натуральный кумыс, приготовленный из кобыльего молока, издавна является традиционным продуктом питания населения Башкирии, Якутии и ряда других регионов. Наша страна является родиной кумысолечения больных туберкулезом. Современная медицина использует кумыс при комбинированном лечении в сочетании с антибиотиками. В настоящее время в ряде санаториев кумыс применяют не только для лечения

туберкулеза легких, но и других болезней. Кумыс пользуется большим спросом у населения как продукт питания практически везде, где налажено его производство.

В настоящее время разработана научно обоснованная технология рационального ведения молочного коневодства, включающая машинное доение кобыл, механизацию трудоемких процессов приготовления кумыса, рациональные методы раздоя кобыл и выращивания под ними полноценных жеребят. Разработан и утвержден отраслевой стандарт на кумыс.

Разработаны типовые проекты на строительство специализированных ферм. Все это дает возможность организовать крупное товарное молочное коневодство.

Важное значение имеют создание крупных специализированных кумысных ферм в разных зонах страны, организация производства доильных установок и другого оборудования для них. При этом необходимо обеспечить повышение материальной заинтересованности работников кумысных ферм в конечных результатах труда.

Расчеты показывают, что при осуществлении перечисленных мероприятий имеются все возможности для того, чтобы довести производство кумыса в стране до 20 тыс. т и более в год.

2. ЭКОНОМИКА МЯСНОГО КОНЕВОДСТВА

2.1. Мясное табунное коневодство

Хозяйственная целесообразность развития табунного коневодства как специализированной отрасли вызывается тем, что оно позволяет более продуктивно использовать труднодоступные таежные, горные и полупустынные пастбища, малопригодные для содержания скота других видов. Табунные лошади способны к большим переходам при смене пастбищ, пасутся на значительном удалении от водоисточников (до 15-20 км и более), хорошо приспособлены к тебеневке (пастьбе зимой) даже по глубокому снегу. В связи с этим мясное табунное ко-

неводство не ущемляет другие отрасли пастбищного животноводства и способствует более полному использованию естественных кормовых ресурсов.

Нормативные расчеты показали, что при оптимальном сочетании ведущих отраслей — овцеводства и скотоводства с табунным коневодством обеспечивается более эффективное использование пастбищных угодий, растут производственные и экономические показатели. Установлено, например, что для полупустынных и степных зон Поволжья наличие 80-120 лошадей на каждую 1000 овец обеспечивает получение значительного количества дополнительной продукции с одной и той же площади сельскохозяйственных угодий. В овцеводческих и овцеводческо-скотоводческих хозяйствах Западной и Восточной Сибири на каждую тысячу овец целесообразно иметь по 20-40 лошадей.

В настоящее время имеется положительный опыт развития мясного табунного коневодства на горно-таежных угодьях не-сельскохозяйственного пользования. В хозяйствах северных районов Республики Бурятия на таежных участках содержали в прежние годы от 1,5 до 2 тыс. голов табунных лошадей, что обеспечивало ежегодное производство 1000-1200 ц товарного конского мяса. Этот опыт указывает на значительные возможности развития мясного табунного коневодства на севере Бурятии и Читинской области, располагающих большими площадями аналогичных кормовых угодий в горной тайге.

Важным фактором, обуславливающим развитие мясного табунного коневодства, является его высокая экономическая эффективность.

Себестоимость 1 ц товарного конского мяса в большинстве районов табунного коневодства в 2-2,2 раза ниже, чем мяса крупного рогатого скота, и в 1,5-1,8 раза ниже себестоимости мяса овец.

В обследованных работниками ВНИИ коневодства хозяйствах с развитым табунным мясным коневодством в республиках Алтай, Хакасия, Бурятия, Тыва в дореформенный период себестоимость 1 ц конины составляла от 31 до 68,9 руб. Из этой суммы на долю заработной платы приходилось 63-68%,

а на долю кормов — всего лишь 9-12%, тогда как эти показатели в скотоводстве составляли соответственно 25-32 и 40-43%, а в овцеводстве 33-38 и 33-36%. Низкая себестоимость производства конского мяса обуславливается тем, что лошади круглый год находятся на пастбище. Грубыми и концентрированными кормами подкармливают обычно только больных и ослабевших животных. Поэтому расход заготавливаемых кормов в табунном коневодстве невелик. Помещения для табунных лошадей в основном состоят из простейших загонов или базов с расколами из местных дешевых материалов и имеют низкую балансовую стоимость, что обеспечивает незначительные амортизационные отчисления и затраты на текущий ремонт. Основными статьями затрат в мясном табунном коневодстве являются заработная плата и накладные расходы.

О структуре производственных затрат в мясном табунном коневодстве в сравнении с другими отраслями пастбищного животноводства по хозяйствам Восточной Сибири, имеющим крупные фермы табунных лошадей, можно судить по данным табл. 5.

Таблица 5

**Структура производственных затрат
по отраслям животноводства, %**

Элементы затрат	Республика Хакасия			Республика Бурятия		
	ското- водство	овце- водство	коне- водство	ското- водство	овце- водство	коне- водство
Заработная плата	26,5	33,4	65,7	31,5	38,1	63,0
Корма	42,9	35,9	9,5	41,2	34,9	11,1
Амортизация	4,0	1,7	-	4,8	2,6	2,6
Текущий ремонт	4,4	3,0	-	0,8	0,6	-
Прочие прямые затраты	14,7	17,8	10,7	11,1	11,8	7,2
Накладные расходы	7,5	8,2	14,1	10,6	12,0	16,1
ВСЕГО	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Из приведенных данных видно, что на долю заработной платы и накладных расходов в табунном коневодстве приходится 79,1-80,4% от всех производственных затрат, тогда как корма занимают 9,5-11,1%. В овцеводстве и скотоводстве, наоборот, корма являются одной из основных статей затрат.

В табунном мясном коневодстве очень важно экономически правильно осуществлять учет затрат и калькулирование себестоимости продукции.

В соответствии с действующими положениями, объектами учета затрат в табунном коневодстве являются основное стадо (кобылы и жеребцы-производители) и молодняк после отъема (кобылки и жеребчики). Затраты на содержание кобыл и жеребцов-производителей, как и в других отраслях продуктивного животноводства, относятся на себестоимость полученного и выращенного до отъема приплода. При этом из общей суммы затрат исключается стоимость побочной продукции (навоз, шерсть-линька, волос и др.). В хозяйствах, где наряду с производством мяса получают еще кумыс, затраты на содержание кобыл и жеребцов (за вычетом стоимости побочной продукции) относят на деловой приплод и кумыс путем их распределения по установленным коэффициентам (1 ц кумыса = 1,0; одна голова приплода = 6,0). Годовая себестоимость выращивания молодняка табунных лошадей определяется размером затрат на его содержание и кормление минус стоимость побочной продукции. При этом размер затрат определяется в расчете как на голову, так и на 1 ц привеса. По молодняку рождения прошлых лет стоимость прироста определяют путем присоединения всех предыдущих затрат на выращивание к текущим затратам. В результате определяется общая (полная) себестоимость молодняка в расчете на одну голову или 1 ц живой массы.

В мясном табунном коневодстве целесообразно ввести отдельную калькуляцию основных видов продукции этой отрасли: приплод, привес, кумыс. Соответственно в годовых отчетах хозяйств по аналогии с другими отраслями продуктивного животноводства следовало бы ввести показатели калькуляции себестоимости раздельно по основному стаду и молодняку после отбивки и старших возрастов.

Для ведения мясного табунного коневодства не требуется значительных затрат труда. В связи с этим табунное коневодство по показателям производительности труда не уступает другим отраслям пастбищного животноводства, а превосходит их.

Низкие затраты труда и денежно-материальные затраты на выращивание табунных лошадей обуславливают рентабельное ведение этой отрасли в большинстве районов ее распространения.

Уровень рентабельности производства товарного конского мяса в хозяйствах Западной и Восточной Сибири, имеющих крупные фермы табунных лошадей, колеблется в пределах 30-65%.

Характеризуя основные экономические показатели мясного табунного коневодства, важно подчеркнуть, что для повышения экономической эффективности отрасли следует использовать все резервы. Одним из важнейших из них, как уже отмечалось, является осуществление мероприятий по углублению специализации и повышению концентрации отрасли. Исследования ряда авторов свидетельствуют о том, что с повышением концентрации поголовья лошадей на фермах заметно улучшаются производственные и экономические показатели.

Оптимальные размеры специализированных конеферм, как и других производственных подразделений, определяются целым рядом факторов и условий. Они должны способствовать наиболее полному использованию пастбищной территории, повышению производительности труда, давать возможность осуществлять оперативное руководство отраслью, обеспечивать примерно одинаковый с другими животноводческими фермами (овцеводческие, скотоводческие) объем производства валовой продукции в денежной оценке в расчете на одного работника. Опыт передовых хозяйств и данные нормативных расчетов показывают, что оптимальный размер специализированных конеферм мясного направления в полупустынных и пустынных зонах должен составлять 3-4 тыс., а в горных и горнотаежных — 1,5-2,5 тыс. голов. Размеры специализированных коневодческих хозяйств мясного направления для

горнотаежных районов Сибири, малоосвоенных в сельскохозяйственном отношении, определены в 3-5 тыс. голов и более. В специализированных мясных коневодческих хозяйствах Республики Саха (Якутия) рекомендуется иметь до 8-10 тыс. лошадей и 1,8-2 тыс. голов крупного рогатого скота.

Научные исследования и практический опыт показывают, что в условиях многоукладной рыночной экономики, одним из наиболее эффективных типов специализированных предприятий в мясном табунном коневодстве являются крестьянско-фермерские коневодческие хозяйства.

Основными факторами, обуславливающими целесообразность организации широкой сети крестьянских коневодческих хозяйств, являются: сравнительная простота технологии, основанная на круглогодичном содержании лошадей на пастбищах при незначительных затратах ручного труда на подкормку лошадей в невыпасные дни, водопой животных и выполнение ряда других работ; низкий объем капиталовложений на приобретение маточного поголовья и строительство простейшей производственной базы; традиционные навыки населения и экономическая целесообразность развития отрасли.

Приведем методические принципы и результаты экономического обоснования основных производственных и экономических параметров создания и функционирования семейных крестьянско-фермерских коневодческих хозяйств мясного направления применительно к условиям Астраханской полупустыни.

Расчеты произведены по вариантам хозяйств с учетом числа работоспособных членов семьи: первый вариант – на три работника в семье, второй – на четыре.

По каждому из вариантов, исходя из действующих и апробированных норм закрепления табунных лошадей, сначала рассчитывалось поголовье разных половозрастных групп, которое может обслужить одна семья.

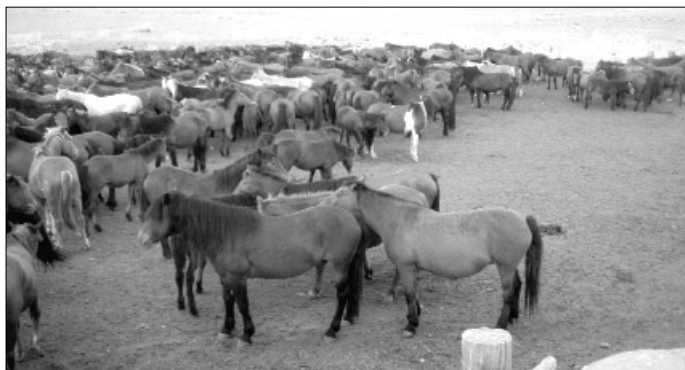
В результате установлено, что в крестьянско-фермерском хозяйстве с тремя работниками можно содержать 290 лошадей, включая четыре головы для пастбы и работы, с четырьмя работниками соответственно – 448 и 6 лошадей.

На основании данных о поголовье табунных лошадей, включая маточное и молодняк, по каждому варианту составлены обороты табуна. При этом были приняты следующие нормативы: отход взрослого поголовья и молодняка – 2%; живая масса одной головы: взрослые кобылы – 440 кг; молодняк, реализуемый на мясо в возрасте 1,5 лет – 310 кг; выбраковка производящего состава – 12%. Обороты табуна на каждый из двух вариантов крестьянско-фермерских хозяйств приведены в прил. 1. Исходя из оборотов табуна определены показатели численности лошадей по половозрастным группам (табл. 6).

Таблица 6

**Численность лошадей по половозрастным группам
в крестьянско-фермерских хозяйствах, головы**

Половозрастные группы лошадей	Хозяйство с численностью работников	
	три человека	четыре человека
Жеребцы-производители	7	12
Кобылы	132	230
Жеребята до одного года	106	184
Молодняк одного-двух лет	21	31
Молодняк двух-трех лет	20	29
Рабочие лошади	4	6
ИТОГО	290	447



Исходя из проектной численности лошадей, научно обоснованных норм кормления и кормовой емкости пастбищ, рассчитана потребность лошадей в заготавливаемых кормах и пастбищных угодьях (табл. 7).

Таблица 7

**Потребность лошадей крестьянско-фермерских хозяйств
в заготавливаемых и пастбищных кормах**

Виды кормов	Хозяйства с численностью работников			
	три человека		четыре человека	
	потребность, ц	стоимость, тыс. руб.	потребность, ц	стоимость, тыс. руб.
Всего, корм. ед.	6407	112,5	10009	173,0
Концентрированные	330	82,5	507	126,8
Сено	938	30,0	1443	46,2
Трава естественных пастбищ, га	22620	-	35413	-
Потребность в пастбищах, га	2660	-	4166	-

Для первого варианта крестьянского хозяйства потребуется 2660 га пастбищных угодий, а для второго – 4166 га. В структуре кормов в пересчете на кормовые единицы на долю естественной пастбищной растительности приходится 88%.

Для определения размера амортизационных отчислений составлен необходимый перечень основных производственных помещений и техники, а также их стоимость, т. е. рассчитана потребность крестьянско-фермерских хозяйств в капиталовложениях (табл. 8). На основе перечня основных производственных фондов, их стоимости и действующих норм амортизационных отчислений рассчитана сумма годовых амортизационных отчислений на восстановление основных средств. Они составили по первому варианту крестьянского хозяйства – 75,1 тыс. руб. и второму – 90,9 тыс. руб.

Таблица 8

**Потребность крестьянско-фермерских хозяйств
в капиталовложениях на создание производственной базы**

Основные средства	Хозяйства с численностью работников			
	три человека		четыре человека	
	кол-во, шт	стоимость, тыс. руб.	кол-во, шт.	стоимость, тыс. руб.
Баз с расколом, весами и распределительными клетками	1	290	1	447
Скважина для водопоя	1	40	2	60
Трактор Т-40А	1	200	1	200
Сенокосилка КРН-2,1	1	42	1	42
Грабли ГВК-6А	1	70	1	70
Тракторная телега двухосная	1	50	1	50
Итого капиталовложений	-	692	-	869

Размер прочих прямых затрат принят на уровне, сложившемся в хозяйствах полупустынной зоны с развитым мясным табунным коневодством, в размере 20% от уровня затрат на корма и амортизацию, и составил соответственно по вариантам – 37,5 и 52,8 тыс. руб.

Исходя из объемов производства и стоимости мяса, размера производственных затрат рассчитаны производственные и экономические показатели мясного табунного коневодства в крестьянско-фермерских хозяйствах (табл. 9).

Таблица 9

**Проектные показатели крестьянско —
фермерских коневодческих хозяйств**

Показатели	Варианты крестьянских хозяйств по числу работников	
	первый (три человека)	второй (четыре человека)
Поголовье лошадей всего, головы	286	441
В т.ч. кобылы трех лет и старше	132	230
Производство конского мяса в живой массе, ц	329,5	570,7
Стоимость конского мяса, тыс. руб.	4943	856,0
Годовые производственные затраты, тыс. руб.	225,1	316,7
Валовой доход, тыс. руб.	269,2	539,3

Из данных табл. 9 следует, что в обоих вариантах обеспечивается высокодоходное производство конского мяса. Наиболее высокие производственные и экономические показатели могут быть получены в крестьянско-фермерском хозяйстве с четырьмя работниками, обслуживающими табун в 450 лошадей.

Валовой доход любого предприятия состоит, как известно, из фонда потребления (заработной платы) и чистого дохода (прибыли), направляемого в основном на развитие производства. Размер фонда потребления в указанных хозяйствах определяется их работниками с учетом задач по развитию производства и погашению кредиторской задолженности.

Экономической основой создания широкой сети крестьянско-фермерских хозяйств в мясном табунном коневодстве

являются в настоящее время доступное кредитование на создание необходимой производственной базы и приобретение маточного поголовья в соответствии с принятыми условиями.

Размер необходимых финансовых ресурсов для организации крестьянско-фермерских коневодческих хозяйств и сроки погашения кредитов при разных уровнях изъятия валового дохода в фонд потребления (на заработную плату) приводятся в табл. 10.

Установлено, что при изъятии 30% валового дохода на погашение кредита в первом варианте хозяйств окупаемость льготных кредитов составляет восемь и во втором шесть лет. При этом фонд потребления в хозяйстве из трех человек составит 80,8 тыс. руб. (27 тыс. руб. на человека в год), а в хозяйстве из четырех работающих – 161,8 тыс. руб. (40,5 тыс. руб. на человека в год).

После полного возвращения заемных средств годовой фонд потребления крестьянско-фермерского коневодческого хозяйства из трех человек составит 269,2 тыс. руб. (89,7 тыс. руб. на одного работающего), а из четырех – соответственно 539,3 и 134,8 тыс. руб.



Таун калмыцких лошадей

Таблица 10

**Потребность в заемных средствах
на организацию и функционирование крестьянско-фермерских
коневодческих хозяйств и сроки их погашения.**

Показатели	Варианты хозяйств	
	первый (три человека)	второй (четыре человека)
Потребность в льготных кредитах, тыс. руб.	1484	2249
<i>В том числе на:</i>		
создание производственной базы	692	869
приобретение маточного поголовья	792	1380
Чистая прибыль при разных уровнях изъятия валового дохода в фонд потребления, %:		
50	134,6	270,0
40	161,5	323,6
30	188,4	377,5
Сроки окупаемости кредитов при разных уровнях изъятия валового дохода в фонд потребления, %		
50	11	8
40	9	7
30	8	6

Приведенные методические подходы и нормативы могут быть использованы при разработке бизнес-проектов организации и функционирования крестьянско-фермерских коневодческих хозяйств мясного направления во всех регионах распространения мясного табунного коневодства с известными корректировками в зависимости от местных условий.

Важнейшим резервом роста эффективности табунного коневодства является увеличение количества получаемых

жеребят. Это увеличение может быть обеспечено на основе повышения удельного веса кобыл в структуре табуна и рациональной организации воспроизводства лошадей. В большинстве районов табунного коневодства доля кобыл в табуне в пределах 30-35%. Это обуславливает невысокую интенсивность и недостаточную экономическую эффективность ведения отрасли вследствие удлинения периода выращивания молодняка (до 3-3,5 и более лет). Вместе с тем данные группировок показывают, что с увеличением процента кобыл в структуре табуна увеличиваются производство конского мяса и его экономическая эффективность.

Нормативные расчеты, проведенные исходя из фактических данных о росте и развитии молодняка лошадей и стоимости его выращивания в разных зонах табунного коневодства Сибири, показали, что наиболее целесообразно реализовывать молодняка на мясо в возрасте 1,5 и 2,5 лет осенью. Дело в том, что молодняк лошадей при табунном содержании интенсивно прибавляет в массе только в летнюю пору года, а зимой на тебеневке его масса остается без изменения и даже несколько снижается. Поэтому, как правило, живая масса 1,5-летних и 2-летних лошадей, так же, как 2,5-летних и 3-летних практически одинакова, а себестоимость 2- и 3-леток выше на 10-20%, так как за период зимовки на их передержку требуются значительные расходы.

В табунном коневодстве большинства регионов России, располагающих значительными массивами природных пастбищ, в структуре табуна целесообразно иметь 37-40% кобыл при реализации молодняка на мясо в возрасте 2,5 лет. На крупных специализированных мясных конефермах полупустынной и степной зон экономически оправдывает себя более интенсивное ведение отрасли, предусматривающее повышение удельного веса кобыл в структуре табуна до 46-48% и реализацию мясного молодняка в 1,5-летнем возрасте.

Для большинства районов табунного коневодства западной и южной части Восточной Сибири необходимо повысить численность кобыл в структуре табуна до 39-40% при реализации основной массы молодняка в 2,5- и частично в 1,5-летнем возрасте. В северных районах табунного коневодства Восточной

Сибири, имеющих более суровые природно-климатические условия, основную массу молодняка лошадей целесообразно сдавать на мясо в возрасте 1,5 лет и частично в 6-8 месяцев, имея в структуре табуна около 50% кобыл.

В Республике Саха (Якутия) из-за суровых климатических условий в зимний период трудно выращивать молодняк, поэтому здесь принято основную массу молодняка лошадей сдавать на мясо в год рождения, в возрасте 6-8 месяцев, и иметь в структуре табуна 60- 65% кобыл.

Наряду с ростом маточного поголовья важным резервом развития табунного коневодства является улучшение воспроизводства лошадей, о чем уже говорилось выше. Примечательно, что в табунном коневодстве можно получать по 80-85 жеребят и более в расчете на 100 кобыл.

Для разработки нормативных и программных документов (бизнес-планы, бизнес-проекты, ТЭО и др.) по развитию мясного табунного коневодства в хозяйствах всех форм собственности на основе материалов проведенных экспедиционных обследований отрасли и проектных вариантных расчетов можно рекомендовать следующие показатели живой массы лошадей (табл. 11), а также отраслевые производственные нормативы (табл. 12).



Жеребец новоалтайской породы

Таблица 11

Живая масса лошадей, кг

Породы	Половозрастные группы	Экономические районы		
		Западная Сибирь	Восточная Сибирь и Республика Саха (Якутия)	Нижнее Поволжье
Местные лошади	Жеребцы	420	410	-
	Кобылы	400	380	-
	Молодняк:			
	6-месячный	160	150	-
	1,5-летний	250	230	-
	2,5-летний	330	300	-
Местные улучшенные	Жеребцы	450	420	460
	Кобылы	430	390	440
	Молодняк:			
	6-месячный	170	160	180
	1,5-летний	260	230	270
	2,5-летний	340	310	350
Помеси с рысистыми и верховыми породами, верхненисейские	Жеребцы	470	420	-
	Кобылы	450	400	-
	Молодняк:			
	6-месячный	180	160	-
	1,5-летний	270	260	-
	2,5-летний	350	340	-
Помеси с тяжело-возами, кузнецкие, чумышские, новоалтайские	Жеребцы	520	500	-
	Кобылы	500	480	-
	Молодняк:			
	6-месячный	210	200	-
	1,5-летний	320	300	-
	2,5-летний	420	400	-

Примечание. Для республики Саха (Якутия) показатели живой массы приведены только для местной породы, помесей не разводят.

Таблица 12

**Нормативные показатели рационального ведения
мясного табунного коневодства
(в расчете на 100 лошадей на начало года)**

Показатели	Экономические районы			
	Запад- ная Сибирь	Вос- точная Сибирь	Дальний Восток и Республика Саха (Якутия)	Нижнее Повол- жье
Выход жеребят на 100 кобыл, головы	75-80	70-80	75-80	65-70
Производство мяса (ж.м.), ц	100-110	80-100	110-130	85-95
В том числе мяса молодняка	75-80	60-80	75-80	60-75
Затраты труда (пря- мые), чел.-дней	520-660	520-660	520-660	480- 520
Производство мяса в расчете на одного среднегодо- вого работника, ц	51,8- 57,0	41,5- 51,8	57,0-67,4	42,0- 51,1

Из приведенных показателей видно, что при рациональном ведении мясного табунного коневодства обеспечиваются высокие производственные показатели отрасли во всех зонах ее распространения.

2.2. Производство конского мяса в рабочепользовательном коневодстве

Основными назначениями рабочепользовательного коневодства являются выращивание и использование лошадей на различных работах в хозяйствах всех форм собственности, обслуживании нужд сельского населения и других работах.

Несмотря на закономерное снижение роли и значения рабочей лошади как живой тягловой силы, это направление коневодства является еще ведущим как по уровню произ-

водства продукции (включая стоимость работы живого тягла), так и по поголовью лошадей. От этого поголовья наряду с работой получают значительное количество конины за счет реализации на мясо выбракованного взрослого поголовья и излишнего молодняка.

Однако резервы рабочепользовательного коневодства в увеличении производства конского мяса из-за низкого выхода жеребят, малочисленности кобыл в структуре взрослых рабочих лошадей и ряда других причин организационного характера используются недостаточно. Ежегодно в стране почти две трети кобыл остаются холостыми. Часто низкий выход жеребят связывают с невыгодностью производства сверхремонтных жеребят.

Специально проведенные отделом экономики института коневодства исследования показали, что в дореформенный период на каждый вложенный рубль в получение и доращивание до 6-9 месяцев жеребенка обеспечивалась отдача в 0,9-1,15 руб. прибыли.

Следует подчеркнуть, что в обычных условиях кормления и содержания молодняка рабочих лошадей в хозяйствах передержка сверхремонтных жеребят мелкими группами до возраста 1-1,5 и более лет, как правило, экономически не оправдана. При недостаточном уровне кормления жеребят в зимний период рентабельность резко снижается, а часто дополнительные затраты на передержку не окупаются прибавкой продукции.

Доращивание сверхремонтного молодняка до более высоких весовых категорий целесообразно при организации крупных специализированных подразделений, осуществляющих свою деятельность на межхозяйственной основе. Как показывают нормативные расчеты, наиболее целесообразно доращивать сверхремонтных жеребят до возраста 1,5 лет. К этому возрасту молодняк достигает живой массы 320-400 кг более (в зависимости от породы, условий кормления и содержания), а себестоимость 1 ц мяса (живой массы) наименьшая. Начиная с 1,5-летнего возраста, интенсивность роста лошадей резко снижается, и их доращивание до возраста двух и более лет становится убыточным.

Для повышения экономических и производственных показателей дорастивания сверхремонтного молодняка и откорма взрослых лошадей в зонах рабочепользовательного коневодства целесообразно идти по пути создания крупных специализированных ферм, осуществляющих свою деятельность на межхозяйственных кооперативных началах как в крупных специализированных сельскохозяйственных предприятиях, так и в крестьянско-фермерских хозяйствах. Для удешевления производства конского мяса на таких фермах можно применять как промышленную технологию откорма, так и максимально использовать нагул на естественных и искусственных пастбищах.



Откормочные площадки могут оборудоваться с незначительными изменениями по существующему типовому проекту для откорма 2000 голов крупного рогатого скота. Капитальные вложения на строительство площадки окупятся за 3,5 года. Имеется типовый проект откормочной площадки на 250 и 500 лошадей.

Следовательно, широкое применение промышленной технологии на дорастивании и откорме лошадей является важным резервом увеличения производства высококачественного конского мяса.

3. ПЛЕМЕННАЯ РАБОТА В ПРОДУКТИВНОМ КОНЕВОДСТВЕ

Мясная и молочная продуктивность лошадей колеблется в зависимости от породы и индивидуальных особенностей животных, а также условий кормления и содержания. В этой главе изложены методы повышения продуктивности лошадей путем совершенствования их наследственных качеств.

Широкие перспективы работы в этом направлении можно показать на следующих примерах. Живая масса жеребят местных пород при выращивании в табунах на одном подножном корме (башкирская, бурятская, якутская) к 6-месячному возрасту в среднем достигает только 170-180 кг, тогда как жеребчики советской тяжеловозной породы в том же возрасте, выращенные при полноценном кормлении в условиях конюшенно-пастбищного содержания, весят 350-370 кг, т.е. в 2 раза больше. В этом примере виден эффект совместного воздействия наследственности и внешней среды.

В среднем кобылы разных пород дают за сутки по 8-12 л молока, а за лактацию – по 1,5-2,5 тыс. л. Максимальные же показатели значительно выше: на кумысной ферме Опытного конного завода ВНИИ коневодства молочная продуктивность кобылы Рябины советской тяжеловозной породы за 348 дней лактации равнялась 6173 л. Такой рекордный удой получили не только благодаря высоким породным качествам Рябины, но и в результате полноценного кормления и правильного раздоя.

Эти примеры свидетельствуют о широких перспективах зоотехнической работы в деле увеличения производства конского мяса и кумыса.

Племенное дело в продуктивном коневодстве имеет свою специфику. Прежде всего здесь роль ведущих селекционных признаков играет не работоспособность лошадей, как в других направлениях коневодства, а показатели их мясной и молочной

продуктивности. Далее, продуктивное коневодство развивается в основном на базе использования природных пастбищ, и поэтому первостепенное значение имеет высокая приспособленность лошадей к табунному содержанию в течение всего года на подножном корме. В связи с этим в табунном мясном коневодстве важную роль играют местные породы лошадей, обладающие высокими адаптационными качествами: башкирская, казахская, алтайская, бурятская, якутская и др. Для сохранения и совершенствования ценных свойств этих пород необходимо вести селекцию не только по продуктивным, но и по адаптационным качествам.



Местные алтайские лошади

Наряду с разведением местных пород большое значение имеет выращивание помесей заводских пород для получения более тяжеловесных мясных лошадей и хороших дойных кобыл для кумысных ферм. Завоз лошадей заводских пород в восточные районы из европейской части страны в значительном объеме начат еще в XIX веке с развитием земледелия, промышленности и лесных промыслов. Существенно улучшены и местные породы, на основе скрещивания которых с заводскими в районах табунного коневодства выведены новые. Так, в конце 90-х г. была утверждена выведенная в послед-

ней четверти XX века ново-алтайская порода, в которой удачно сочетаются высокая живая масса заводских пород с хорошими приспособительными качествами местной алтайской. Создание новых пород, совмещающих ценные качества исходных форм, является высокоэффективным методом улучшения конского поголовья.

В продуктивном коневодстве необходимо предусматривать три метода улучшения качества конского поголовья: племенная работа с местными породами лошадей, учитывающая специфику круглогодичного пастбищного содержания табунов; организация промышленного скрещивания местных пород с заводскими для получения высококачественных помесей; выведение новых пород лошадей мясного и молочного направлений продуктивности. Кроме того, при работе с заводскими породами, которые используются в качестве улучшателей в продуктивном коневодстве, необходимо учитывать новые требования – высокую живую массу, хорошую молочность, приспособленность к местным климатическим условиям.

3.1. Породы лошадей в мясном табунном коневодстве

Племенная работа с местными породами лошадей имеет исключительно важное значение, так как они обладают ценными наследственными качествами – приспособленностью к табунному содержанию. На этих качествах базируются возможности табунного коневодства как отрасли продуктивного животноводства. Племенная работа с местными породами имеет значение не только для их совершенствования при разведении «в себе», но также и при воспроизводстве высококачественного маточного поголовья для промышленного скрещивания.

Местные породы лошадей в районах табунного коневодства имеют ряд общих характерных качеств: небольшой рост, относительно длинное и массивное туловище, крепкую, нередко грубую конституцию, хорошую приспособленность к пастбищному содержанию, повышенную устойчивость против некоторых заболеваний (некробациллез, пироплазмоз, нутталлиоз),

комбинированные рабочие качества. Вместе с тем каждая такая порода имеет собственную историю, отличается от других местных пород по живой массе, промерам и индексам телосложения. В зонах традиционного табунного коневодства России разводят не только местных лошадей локального разведения, но и часто используют, выведенных в других странах, прежде всего в бывших республиках СССР. В связи с этим мы приводим характеристики и этих пород.

Казахская. Более тысячи лет назад на территории современного Казахстана кочевые народы имели лошадей, очень похожих на нынешних казахских. Их использовали для верховой езды и как мясомолочных животных. Содержание практиковалось только табунное. В результате торговых связей и военных походов на территорию Казахстана постоянно попадали лошади других пород, преимущественно среднеазиатских верхового типа. Но завозные лошади из-за плохой приспособленности к местным суровым условиям быстро погибали. Как правило, не выживал и их приплод, так что они почти не оставляли следа в табунах местных лошадей. Лишь на юго-западе Казахстана, где зимы не так холодны, под влиянием среднеазиатских пород образовалось адаевское отродье лошадей. Адаевские лошади отличаются более верховым типом телосложения и сухостью конституции.



Лошади казахской породы типа джабе

Для разведения в качестве мясных животных наибольшую ценность представляют лошади типа джабе, сформировавшиеся в центральных районах Казахстана. Лошади типа джабе отличаются от основной массы казахских лошадей более высокой живой массой и сравнительно крупными промерами. Их приспособительные качества применительно к условиям ареала разведения заслуживают самой высокой оценки. Они имеют сравнительно грубую голову с массивными ганашами, что связано с развитием мощной зубной системы и жевательной мускулатуры, позволяющих лошадям хорошо пережевывать грубые травы и побеги полукустарников, которыми они питаются. Шея недлинная, мясистая, у жеребцов – с большим жировым гребнем, где накапливается своеобразный резерв питательных веществ. Туловище длинное и глубокое, что связано с объемистым пищеварительным трактом, приспособленным к переработке богатых клетчаткой кормов. Ноги костистые, прочные, с недлинными, но густыми щетками; при тебеневке эти щетки предохраняют лошадь от травм о прочный, слежавшийся снег. Кроющий волос, грива и хвост хорошо развиты. При благоприятных пастбищных условиях джабе способны накапливать большие запасы жира (до 30-50 кг) под кожей и на внутренних органах, эти запасы постепенно расходуются на компенсацию недостатка питательных веществ в зимний период или во время летнего высыхания пастбищной растительности. Молодняк джабе в теплое время года обладает очень высокой (выше, чем у заводских пород) относительной скоростью роста, зимой его рост почти полностью приостанавливается. Зимнее отставание в росте весной компенсируется. Такой скачкообразный характер роста, когда периоды подъема чередуются с периодами задержки, также имеет приспособительное значение: позволяет эффективнее использовать пастбищный корм, запасы и питательность которого меняются по сезонам года.

В табл. 13 промеры типичных казахских лошадей и живая масса в среднем по джабе приведены по данным И. Н. Нечаева, джабе Мугоджарского конезавода — по данным А. И. Беляева и адаевских лошадей – по данным А. И. Имангалиева.

Индекс массы вычислен путем деления показателя массы (кг) на высоту в холке, взятую в метрах и возведенную в куб.



Таблица 13

Промеры и живая масса казахских лошадей разных типов

Группы лошадей	Промеры, см				Живая масса, кг
	Высота в холке	Косая длина туловища	Обхват		
			груди	пясти	
Казахские из лучших табунов					
Жеребцы	140,1	144,2	172,3	18,4	412
Кобылы	138,6	144,9	169,1	17,9	391
Джабе (в среднем)					
Жеребцы	144,5	151,3	180,4	19,1	476
Кобылы	142,3	150,0	178,8	18,5	434
Джабе (племенные), Мугоджарский конный завод					
Жеребцы	147,7	155,5	180,1	20,2	495
Кобылы	143,3	151,5	174,7	18,4	422
Адаевские (племенные), Гурьевская опытная станция					
Жеребцы	142,8	145,0	166,1	18,2	390
Кобылы	139,2	142,5	163,1	17,7	360

Масти казахских лошадей разнообразны; преобладает гнедая и рыжая разных оттенков, серая, однако нередко вороная, саврасая, мышастая, буланая, чалая.

Лошади этой породы не отличаются высокой резвостью на коротких дистанциях, но выносливы в поездках на большие расстояния. В суточных пробегах их рекорд равен 297 км, а в скоростном пробеге на 100 км – 4 ч 06 мин.

Молочность кобыл на втором-пятом месяцах лактации при содержании на пастбищах с зеленым травостоем в среднем составляет 10 л в сутки с учетом молока, высосанного жеребенком, а лучших кобыл – до 21 л.

Характер использования казахских лошадей отличается многообразием: их применяют для пастбы отар, поездок, а также в качестве мясных животных; многие кумысные фермы укомплектованы кобылами этой породы.



Башкирская. Эта порода сформировалась в Башкирии – на территории Южного Урала и в прилегающих степных районах, где коневодство существует с давних времен. Свое происхождение башкирская порода ведет от низкорослых лошадей древних кочевников и местных лес-

ных форм. Начиная с XIX века, на конское поголовье Башкирии заметное влияние оказывают заводские породы, так что нетронутая скрещиванием оригинальная местная лошадь сохранилась лишь в относительно небольшом количестве. Однако теперь в связи с развитием продуктивного коневодства ее значение существенно возросло.

Для башкирской лошади характерны небольшие рост и живая масса, хорошая молочность при высокой оплате корма и отличная приспособленность к местным условиям.

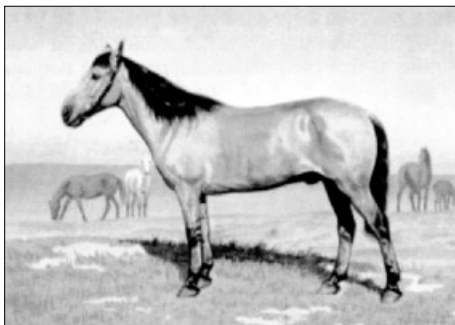
По данным И. А. Сайгина, средние промеры кобыл башкирской породы по отдельным районам республики находятся в следующих пределах: высота в холке 135,0-140,8 см, косая длина туловища 141,2-149,6 см, обхват груди 155,3-164,2, обхват пясти 17,5-18,5 см, живая масса 370-420 кг. В 1973 г. в

Баймакском опытно-производственном хозяйстве башкирские кобылы в среднем имели промеры соответственно 140-146-175-18,5 см; живую массу 430 кг.

По типу телосложения животные этой породы сравнительно разнообразны. Наиболее характерными считают лошадей, имеющих следующие особенности экстерьера: голова крупная с широким лбом и хорошо развитыми ганахами, шея средней длины, туловище длинное, спина ровная, круп умеренно спущенный, грудь глубокая и широкая, ноги короткие, костистые. Наряду с такими часто встречаются и лошади с относительно легкой головой, более длинной шеей, компактным корпусом, умеренно костистыми, сухими ногами.

Масть разнообразная – гнедая, рыжая, бурая, серая, саврасая, мышастая.

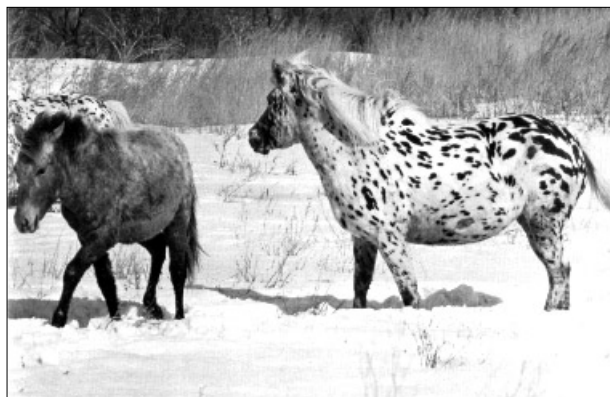
Башкирских лошадей широко используют для поездок верхом и в упряжи, для внутрихозяйственных перевозок небольших грузов, пастбы скота. Эти лошади выносливы в работе и отличаются спорными движениями на шаг и рыси; известны и башкирские иноходцы. Однако особую популярность порода снискала в качестве молочной. За период лактации (7-8 месяцев) кобылы дают по 1500-1600 л молока, а лучшие из них – до 2500-2700 л; суточная продуктивность у рекордисток достигает 18-20 л. Содержание в основном пастбищное, с подкормкой в зимнее время. Дойные кобылы на специализированных кумысных фермах зимой находятся на стойловом содержании, а летом в дополнение к пастбищу получают концентраты и зеленую массу.



Алтайская. В Алтайском крае конское поголовье теперь в массе представлено помесями заводских пород верховых, рысистых и тяжеловозных, но в отдельных местах Республики Алтай еще сохранились табуны аборигенных лошадей, которых



содержат весь год на подножном корме. Благодаря своей исключительно высокой приспособляемости эта порода имеет важное значение для табунного мясного коневодства, ее необходимо размножать и совершенствовать.



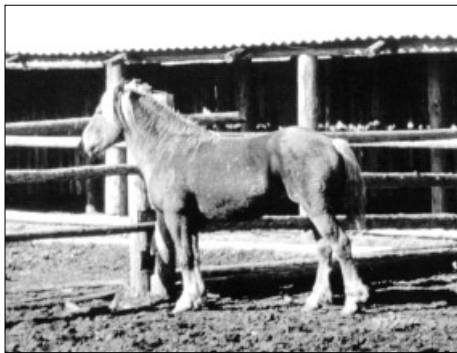
Местная алтайская лошадь сохранила многие качества своих древних предков. В знаменитых Пазырыкских курганах (V-III века до нашей

эры) у реки Улаган найдены хорошо сохранившиеся останки лошадей, близких по промерам и статьям экстерьера к современным. По данным обследования, проведенного ВНИИ коневодства в 1972 г., средние промеры и масса типичных алтайских лошадей следующие: высота в холке у жеребцов 140,2 см, косая длина туловища 148,6 см, обхват груди 178 см, обхват пясти 18,8 см, масса 449 кг. У кобыл эти показатели составляли соответственно 135,7-145,6-169,9-17,5 см; живая масса 415 кг.

Для алтайских лошадей, как и для других аборигенных пород в районах табунного коневодства, типичны отно-

сительно крупная голова, толстая шея, глубокое длинное туловище, широкая грудь. От лошадей местных степных пород они отличаются более сухими и крепкими ногами с небольшими щетками и очень прочными копытами. Масть алтайских лошадей разнообразна: гнедая, рыжая, вороная, серая, саврасая, чубарая. Выращивают их преимущественно на мясо, но используют также для пастбы скота и поездок верхом.

Бурятская. Бурятская лошадь происходит от монгольской породы, с которой имеет много общего в экстерьерных и биологических особенностях. Вместе с тем на ней заметно сказалось и влияние пород из центральных районов страны, что вполне объяснимо географическим положением Бурятии, через которую издавна проходят пути с Запада на Дальний Восток.



Бурятский улучшенный жеребец

В настоящее время основная масса конского поголовья в Республике Бурятия представлена помесями заводских пород. Типичных местных лошадей разводят лишь в северо-восточных и юго-западных районах республики. В связи с развитием табунного мясного коневодства бурятская лошадь приобретает важное значение благодаря своим высоким адаптационным качествам, позволяющим содержать табуны почти весь год на одном подножном корме, включая и зимний период, когда морозы достигают 40-50°С.

По данным обследования, проведенного ВНИИ коневодства (1976 г.), бурятские кобылы имеют высоту в холке в среднем 137,5 см, косую длину туловища 140,4 см, обхват груди 172,0 см, обхват пясти 17,5 и живую массу 406 кг. Соответствующие показатели у жеребцов равны 140,6-145,9-181,9-18,5 см, живая масса 436 кг.

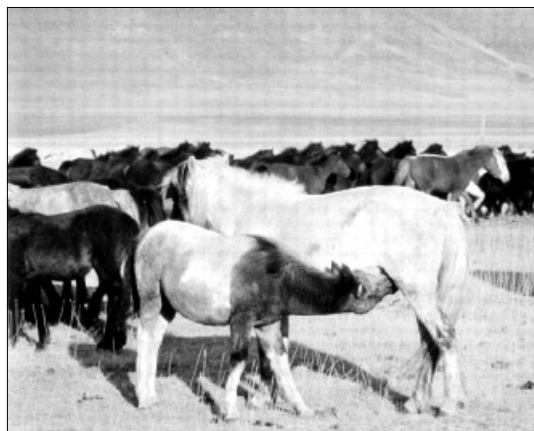


Табун помесных бурятских лошадей

Для лошадей этой породы характерны массивная голова, мясистая шея с низким выходом, низкая холка, глубокая грудная клетка, длинное туловище, ровная спина, несколько укороченный круп, короткие костистые ноги.

Масть бурятских лошадей гнедая, рыжая, серая, саврасая.

Выращивают их на мясо и в качестве рабочих лошадей для обслуживания пастбищного животноводства.



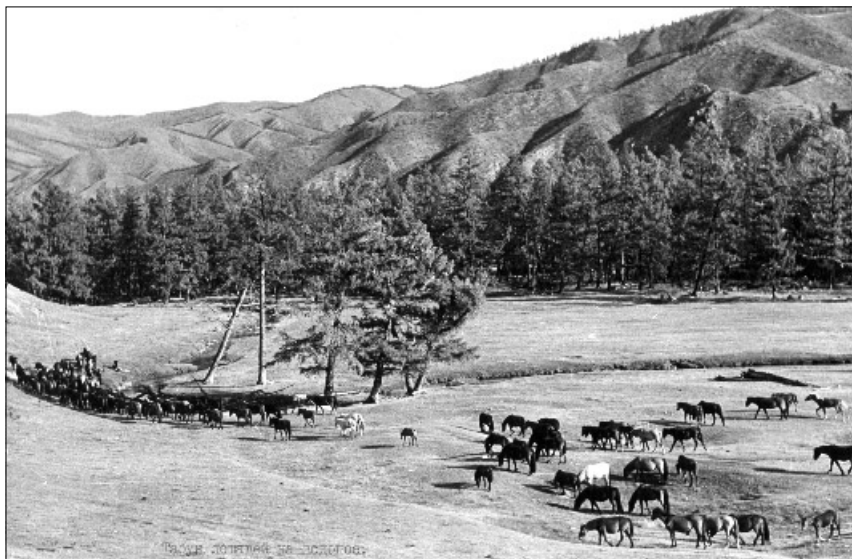
Тувинская. По происхождению, биологическим и хозяйственно-полезным качествам эта лошадь близка к бурятской. В центральной части Республики Тыва, в долинах реки Енисей и его крупных притоков, где развито земледелие, местная лошадь почти пол-

ностью заменена помесью заводских пород, а в отдаленных животноводческих районах она сохранилась в чистоте.

Характерными чертами экстерьера тувинских лошадей являются длинное туловище, короткие костистые ноги, массивная голова. Масть преобладает гнедая, рыжая разных оттенков, серая, саврасая, пегая.

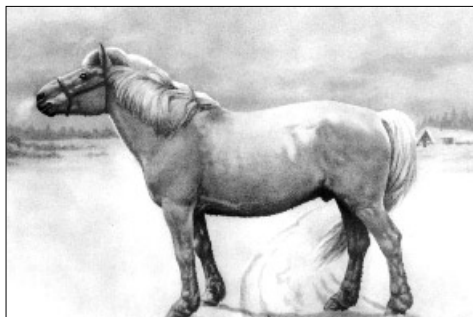
В сельскохозяйственных предприятиях и личных подсобных хозяйствах населения широко используют этих лошадей для обслуживания животноводческих ферм, пастбы скота и овец.

По данным обследования, проведенного ВНИИ коневодства (1976 г.), промеры типичных тувинских кобыл следующие: высота в холке 136,6 см, косая длина туловища 141,0 см, обхват груди 164,6 см, обхват пясти 17,1, живая масса 353 кг. Жеребцы незначительно крупнее кобыл.



Табун тувинских лошадей на пастбище

Якутская. Якутская лошадь – одна из замечательных пород мира. Зона ее разведения распространяется на огромных пространствах Республики Саха (Якутия), где находится полюс холода северного полушария. Средняя температура января



Жеребец якутской породы

по отдельным районам республики колеблется в пределах 45-50°С. Даже такие морозы не мешают тебеневке взрослых лошадей. Подкармливают табунных лошадей только в наиболее тяжелые периоды зимовки, в среднем расходуя по 6-8 ц сена на одну лошадь. Молодняк

же всю первую зиму (до годовалого возраста) кормят сеном, а иногда и зерном. В качестве пастбищ для конских косяков в различные сезоны года используют луга поймам рек, таежные поляны, редколесье, кочкарниковые болота.

Местные лошади хорошо используют специфическую растительность этих угодий. Происхождение якутской породы достоверно еще не изучено. Лошади южных районов, несомненно, потомки тех, которые приведены якутами во время переселения из Прибайкалья в конце XIII – начале XIV века. Однако лошади северных районов, особенно расположенных по реке Колыме, отличаются целым рядом особенностей, что дает основание предполагать их другое происхождение. Воз-



можно, что северная якутская лошадь сформировалась в результате скрещивания некогда обитавшей там дикой лошади с домашней. Многочисленные части скелетов диких лошадей, найденные в этих районах, по форме и размерам идентичны соответствующим костям якутских лошадей. Более того, в 1968 г. в верховье реки Индигирки, в вечной мерзлоте, найден труп гнедого жеребца, погибшего 37 тыс. лет назад. Этот жеребец по морфологическим показателям очень похож на современную якутскую лошадь. Но гипотеза о влиянии дикой лошади на формирование породы нуждается в дополнительных доказательствах, так как найденные останки диких лошадей относятся к значительно более раннему периоду, чем время появления в этих районах якутского коневодства.

Для якутских лошадей характерны массивная голова, средней длины прямая шея, низкая холка, широкая длинная спина, укороченный приспущенный круп, широкая и глубокая грудная клетка, короткие костистые ноги с крепкими копытами. По размерам и типу телосложения лошади из разных районов Якутии неоднородны (табл. 14) (данные Н.П.Андреева, П.С.Другина, 1970).

Средняя живая масса взрослых кобыл после осеннего нагула составляет 400-420 кг, жеребцов 400-450 кг, а наиболее крупных — 550-580 кг.



Промеры и индексы телосложения якутских лошадей разных отродий

Отродье	Промеры, см				Индекс телосложения, %		
	высота в холке	косая длина туловища	обхват груди	обхват пясти	формата	широ-котелости	костистости
<i>Кобылы</i>							
Колымское	137,4	141,8	171,8	18,2	103,2	125,0	13,2
Верхоянское	133,2	142,3	167,5	18,2	106,8	125,8	13,6
Центральное (Пенинский район)	136,3	145,0	176,1	18,4	106,3	129,2	13,5
Горно-таежное (Горный район)	131,6	138,0	158,6	17,3	104,9	120,8	13,2
<i>Жеребцы</i>							
Колымское	138,8	147,7	172,6	19,7	106,3	124,3	14,2
Верхоянское	136,3	144,5	173,1	18,7	106,0	127,0	13,7
Центральное (Пенинский район)	140,9	149,6	181,8	18,4	106,1	128,9	13,1
Горно-таежное (Горный район)	134,6	141,4	162,6	18,5	105,1	120,8	13,7

Масть якутских лошадей разнообразна, но преобладает гнедая, саврасая, серая, мышастая. Особенно надо отметить пышное развитие волосяного покрова, что важно в условиях очень холодной зимы. К адаптационным качествам следует также отнести высокую энергию роста молодняка в первые месяцы жизни. В массе жеребята рождаются в мае — июне и уже к 5-6-месячному возрасту, т.е. к началу зимы (октябрь — ноябрь), достигают массы 160-200 кг, что составляет 40-50% массы взрослых лошадей.

Высокие продуктивные и приспособительные достоинства местных лошадей позволили создать в Республике Саха(Якутия) специализированное рентабельное мясное коневодство.

Помимо выращивания специально на мясо, что является главной задачей якутского коневодства, лошадей этой породы используют и на работах, преимущественно при обслуживании животноводства.

Кроме описанных выше пород, в районах табунного коневодства можно встретить и другие аборигенные породы — приобскую, нарымскую, хакаскую, минусинскую, забайкальскую. Однако сейчас они почти полностью заменены помесями, а также лошадьми заводских пород.

Кушумская. Выведена в Уральской и Актюбинской областях Казахстана, в качестве новой породы утверждена в 1976 г. Свое название она получила от реки Кушум, у которой расположены основные хозяйства, разводящие эту лошадь. Порода выведена путем сложного воспроизводительного скрещивания местных казахских кобыл с жеребцами заводских пород — орловской и русской рысистых, чистокровной верховой и донской. На протяжении 1930-1950 гг. проводили скрещивания и строгий отбор помесей желательного типа по экстерьеру и приспособленности к местным условиям. Таких помесных лошадей в 1950-1975гг. разводили «в себе» для закрепления наследственности.

Работу вели в условиях содержания табунов в течение всего года на полынно-солянково-злаковых пастбищах. Подкармливали сеном только в тяжелые периоды зимовки, когда тебевка была невозможна.



Промеры и живая масса кушумских жеребцов в период апробации породы были следующие: высота в холке 160,1 см, косая длина туловища 160, 9 см, обхват груди 192,2 см, обхват пясти 20,9 см, масса 540 кг; соответствующие показатели у кобыл 154,1-156,8-183,5-19,3 см, живая масса 492 кг. Масса наиболее крупных жеребцов достигает 675, кобыл — 650 кг.

Для кушумских лошадей характерна пропорциональная голова, средней длины шея, глубокое компактное туловище, хорошо развитый круп, прочные сухие ноги. Масть — гнедая, рыжая и бурая.



По своей плодовитости и высокой приспособленности к табунно-тебеновочному содержанию кушумские лошади практически не отличаются от казахских. Они устойчивы к кровепаразитарным заболеваниям и некробациллезу.

В настоящее время совершенствуют породу разведением по линиям. При этом культивируют три внутripородных типа: основной (50%), массивный (40%) и верховый (10%).

Необходимость иметь эти типы обусловлена различными формами использования лошадей кушумской породы. Их выращивают не только на мясо, но и для разъездов под седлом и в упряжи, для пастьбы скота и национальных видов конного спорта, а также для биологической промышленности. В России кушумская порода лошадей получила широкое распространение в степных и полупустынных зонах Астраханской области и Республики Калмыкия.

Новоалтайская. Порода выведена в Республике Алтай и предгорных районах Алтайского края в условиях круглогодичного содержания лошадей в табунах, утверждена в 2000 г.

В основу выведения породы положен метод сложного воспроизводительного скрещивания местных алтайских кобыл с жеребцами тяжелоупряжных пород (русская тяжеловозная, литовская тяжеловозная, советская тяжеловозная и помесные разных поколений).

Основным направлением хозяйственного использования лошадей этой породы является производство дешевого кон-



ского мяса на базе круглогодичного использования природных кормовых угодий. Лошади новоалтайской породы являются ценными улучшателями продуктивного и рабочепользовательского коневодства Западной и Восточной Сибири, а также восточных регионов соседнего Казахстана.

Новоалтайские лошади характеризуются значительно более высокими по сравнению с местными алтайскими показателями мясной продуктивности, убойного выхода мяса и жира.

По данным А.И. Никоновой, средняя масса новоалтайских жеребцов составляет более 600 кг, а взрослых кобыл 565-580 кг, тогда как у местных алтайских лошадей эти показатели соответственно составляют 449 и 415 кг. Убойный выход у лошадей средней упитанности равняется 54,7%, выше средней – 57,7%.



Средние промеры новоалтайских жеребцов следующие: высота в холке – 155,3 см, косая длина туловища – 165,3 см, обхват груди – 197,7 и обхват пясти – 22,4 см; средние промеры кобылы составляют соответственно 149,8 – 160,9-192,0 см; живая масса и 20,1.



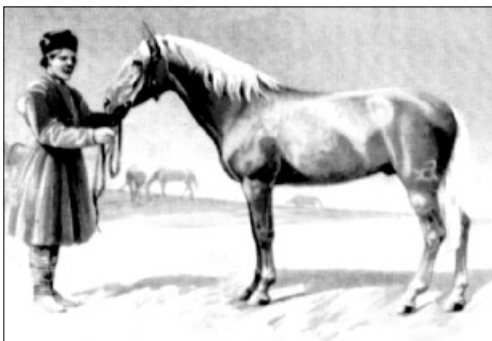
Для новоалтайских лошадей характерны несколько грубоватая голова, хорошо развитый корпус, широкая и глубокая грудная клетка, хорошо выраженная мускулатура и широкая спина, средний обмускуленный, иногда раздвоенный круп, короткие,

крепкие, костистые ноги с правильной их постановкой, крепкий копытный рог.

В породе культивируются два типа – желательный и универсальный.

Лошади желательного типа используются главным образом для производства конского мяса. Они в наибольшей степени сохранили признаки местной алтайской лошади. Конское поголовье универсального типа разводится как для производства мяса, так и для работы в упряжи и под седлом.

Калмыцкая. Калмыцкая порода лошадей была создана в результате сложного межпородного скрещивания местных калмыцких лошадей (лошади монгольского корня) с другими, в основном верховыми породами.



При перекочевках калмыков в XV-XVI веках из западной части Монголии – Джунгарии в пределы Российского государства калмыцким лошадям была прилита кровь восточных пород лошадей, а при разведении в прикаспийской степи – быстроаллюрных пород.

В период с 30-х до 80-х гг. прошлого столетия с калмыцкой лошастью не велось никакой племенной работы, и она разводилась в общем конском массиве республики. В 1983-1990 гг. были проведены обследования по выявлению в хозяйствах республики массива лошадей, сохранивших характерные признаки калмыцкой породы, их зоотехнической характеристике, разработке методики бонитировки калмыцких лошадей, организации целенаправленной племенной работы с породой в коневодческих хозяйствах. (Дорджиев Л.Т., Барминцев Ю.Н., Анашина Н.В., Бутов В.М. и др.).

В 1995 г. калмыцкая порода лошадей была включена в государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию на территории Российской Федерации.



Табун калмыцких кобыл

В 2006 г. после почти 15-летнего перерыва сотрудниками ВНИИ коневодства и специалистами Республики Калмыкия было проведено зоотехническое обследование конского поголовья в типичных хозяйствах, выявлен массив калмыцких лошадей, разработана 10-летняя селекционная программа совершенствования лошадей этой породы, подготовлены материалы для составления I тома ГПК лошадей калмыцкой породы.



Жеребец калмыцкой породы

В результате установлено, что калмыцкие лошади сохранили все основные черты экстерьера. В массе они имели грубоватую голову, укороченную со слабо выраженным кадыком шею, глубокую грудь, прямую крепкую спину, ровную хорошо обмускуленную поясницу, свислый круп и крепкие конечности. Из экстерьер-

ерных недостатков отмечены: саблистость, сближенность в области скакательных суставов, торцовость и некоторое искривление копытного рога.

Преобладающими мастями в маточном составе калмыцких лошадей являются гнедая с оттенками (61%), рыжая и вороная по (11%), серая – (10%) и редких мастей (10%).

Средние промеры взрослых калмыцких кобыл характеризуются следующими данными: высота в холке – 144 см; косая длина туловища – 149 см, обхват груди – 171 см и обхват пясти – 19. У жеребцов-производителей они составляют соответственно 152, 160, 183 и 21 см.

Важно подчеркнуть, что средняя живая масса кобыл калмыцкой породы увеличилась с 390 кг в довоенный период (П.Н. Кулешов, 1933 г.) до 428 кг в настоящее время.

Лошади калмыцкой породы используются как для производства мяса, так и на работах под седлом и в упряжи. В последние годы все больше преобладает использование калмыцких лошадей на мясные цели. В связи с этим племенная работа с лошадьми калмыцкой породы ориентирована на дальнейшее повышение их мясной продуктивности.

3.2. Методы разведения

Совершенствование продуктивных качеств лошадей базируется на хорошо организованной племенной работе, которая охватывает как вопросы селекции, т.е. отбора и подбора, так и вопросы технологии, обеспечивающей необходимые условия кормления и содержания поголовья. Непременным условием успешной племенной работы является ее плановость и четкая целеустремленность. При этом важнейшую роль играет правильный выбор методов разведения.

В продуктивном коневодстве применяют чистопородное разведение, а также разные виды скрещивания.

Чистопородное разведение. В условиях табунного коневодства это основной метод совершенствования местных пород. Осуществляют его путем широкого племенного использования лучших жеребцов и кобыл, отнесенных при бонитировке

к классу элита и первому. Лошади второго класса служат потенциальным фондом расширения ведущей части породы.

Количество лошадей в племенном ядре должно составлять около 10% от общей численности поголовья всей породы. Конкретно это количество определяется из расчета полного обеспечения чистопородными племенными жеребцами всех косяков местных кобыл, а также кобыл, назначенных для возвратного скрещивания.

Зоотехнической наукой и практикой доказано, что лучшие по фенотипу племенные производители далеко не всегда дают хороший приплод, поэтому важнейшим элементом селекционной работы при чистопородном разведении является оценка жеребцов по качеству потомства, выделение и широкое использование наиболее ценных из них для создания линий.

Важное значение имеет подбор маток в косяках этих жеребцов. Для них выделяют кобыл желательного типа, получивших высокую оценку при бонитировке по всем селекционируемым признакам.

Формирование основной массы косяков, не вошедших в число лучших, и подбор к ним жеребцов проводят по принципу компенсации: кобыл, имеющих недостаточно массивный и длинный корпус, подбирают в косяки наиболее массивных жеребцов с хорошо развитым туловищем; с пороками в строении конечностей — к жеребцам, имеющим ноги без экстерьерных недостатков; кобыл, уклоняющихся от типа породы, направляют производителям, типичным для породы, и т. д.

В зоотехнической литературе широко известен опыт улучшения казахских лошадей при чистопородном разведении в бывшем Кустанайском племенном рассаднике, где за два поколения рост кобыл увеличили со 136 до 143 см. Хорошие результаты получены в Мугоджарском (бывшем Эмбинском) конном заводе в Актюбинской области по совершенствованию лошадей типа джабе. Согласно данным А. И. Беляева, в этом хозяйстве по результатам бонитировки, проведенной в 1939 г., средние промеры кобыл составляли: высота в холке 136,8 см, косая длина туловища 145,9 см, обхват груди 174,5 см, обхват пясти 17,9 см. В 1970 г. эти промеры были

соответственно равны 143,3-151,5-174,7-18,4. Живая масса кобыл в 1939 г. в среднем составляла 374 кг, а в 1970 г. — 422 кг. При этом важно отметить, что полностью сохранена приспособленность джабе к разведению их табунным способом при круглогодовом использовании полупустынных пастбищ.

Значение племенной работы по выведению высокопродуктивных линий при чистопородном разведении лошадей в мясном табунном коневодстве можно показать на примере кушумской породы. Средняя живая масса кушумских кобыл, как указывалось выше, равна 492 кг, а масса кобыл линии Ласкового, в частности дочерей его внука — Линкора, составляет 530 кг, достигая у лучших из них 600-638 кг. Широкое размножение лошадей лучших линий способствует повышению качества всего массива породы, росту продуктивности табунного коневодства.

Положительный эффект иногда дает скрещивание лошадей разных отродий, принадлежащих и одной породе. Так, Н. П. Андреев (1976) в специальном опыте установил, что скрещивание кобыл центральной Якутии с жеребцами из Верхоянского района дало прибавку в массе потомства по 52 кг на голову по сравнению с контрольной группой.

Наряду с правильно поставленной селекцией надо уделять большое внимание организации рациональной пастбы лошадей, водопою, подкормке в тяжелые периоды зимовки, проведению ветеринарных мероприятий. Улучшенные условия в первую очередь целесообразно создавать для наиболее ценных групп лошадей — для косяков, где используют жеребцов-основателей или продолжателей линий, и для жеребчиков, выращиваемых для племенных целей.

Повышение продуктивности табунных лошадей путем чистопородного разведения идет сравнительно медленными темпами. Результаты становятся заметными лишь через два-три поколения. На смену же каждого поколения в коневодстве в среднем требуется 7 -8 лет. Более быстрыми темпами повысить продуктивные качества животных можно путем скрещивания. В практике табунного коневодства маточным поголовьем для промышленного скрещивания являются кобылы местных пород. В связи с этим значение работы по совершенствованию

нию и размножению местных пород еще более возрастает.

Промышленное скрещивание. При этом виде скрещивания в мясном табунном коневодстве маточной основой могут служить только кобылы местных пород, а производителями — жеребцы заводских пород (специально отобранные русские, советские и литовские тяжеловозы, донские густого типа и некоторые др.). Этим методом можно в первом поколении получить помесей, которые по своей живой массе на 50-100 кг и более превосходят лошадей местных пород. В табл. 15 приведены показатели живой массы лошадей-помесей первого поколения, полученных в многолетнем опыте ВНИИ коневодства, проведенном в бывшем совхозе «Кенкияк» Актюбинской области Казахстана.

Таблица 15

Живая масса помесей первого поколения в возрасте 3,5 года, кг

Группы	Жеребцы		Кобылы	
	живая масса	превышение над контрольной группой	живая масса	превышение над контрольной группой
Советский тяжеловоз × казахская	515,0	128,9	520,0	130,8
Литовский тяжеловоз × казахская	497,2	111,1	486,0	96,8
Русский тяжеловоз × казахская	452,1	66,0	456,2	67,0
Донская и буденовская × казахская	447,2	61,1	448,4	59,2
Казахская (контрольная группа)	386,1	-	389,2	-

Помесей выращивали в одинаковых условиях с казахскими лошадьми; во все периоды года табуны содержали на злаково-полынно-солянковых пастбищах, включая зимнее время (на тебеневке).

Эффективность скрещивания с заводскими породами можно проследить и на материалах ВНИИ коневодства, собранных в 1971-1975 гг. во время массового обследования конского поголовья в хозяйствах республик Алтай, Бурятия и Тыва (табл. 16).



Местные бурятские лошади

Таблица 16

Показатели живой массы взрослых кобыл местных пород и их помесей с заводскими породами, кг

Породная принадлежность	Республики		
	Алтай	Бурятия	Тыва
Местные	415	406	354
Помеси с рысистыми породами	493	434	392
Помеси с верховыми породами	447	428	377
Помеси с тяжеловозными породами	519	460	453

Эффективность скрещивания во всех случаях видна очень четко, и более высокая масса помесей не вызывает сомнения. Данные, полученные в специальном опыте, проведенном в Актюбинской области, и результаты массового изучения качества лошадей в районах табунного коневодства, свидетельствуют о высокой эффективности скрещивания.



Табун помесных кобыл тувинской породы

Помеси первого поколения наследуют от своих матерей аборигенных пород приспособленность к местным условиям, что позволяет им нормально развиваться в суровых условиях табунного содержания без дополнительных затрат на коренное улучшение системы кормления и содержания. Именно поэтому в качестве маточной основы для промышленного скрещивания в условиях табунного мясного коневодства пригодны только кобылы местных пород.

Жеребцам заводских пород, завезенным для скрещивания, необходим тщательный ветеринарный контроль за их состоянием. В табунах они часто заболевают пироплазмозом, пододерматитом и другими болезнями, получают травмы и выходят из строя. В течение всего года, особенно в предслучной и случной периоды, жеребцов надо кормить концентратами, иначе резко снижается или вовсе теряется их половая активность. На зиму жеребцов заводских пород необходимо ставить в конюшню и кормить по полным зоотехническим нормам. Содержать их следует групповым методом, а не в отдельных денниках; они быстро привыкают друг к другу и не дерутся. Это облегчает их использование в косяках. Без соблюдения ветеринарных и зоотехнических требований жеребцы гибнут, а от сохранившихся в живых получают мало приплода, и скрещивание экономически себя не оправдывает.

Воспроизводительное и поглотительное скрещивания.
В настоящее время в большинстве районов табунного коне-

водства, за исключением Якутии, основная масса лошадей представлена помесями местных пород с заводскими. Кроме того, при промышленном скрещивании не весь помесный приплод идет на мясо, как это предусматривается классической формой этого метода, а часть молодняка, особенно кобылок, получает назначение в маточные табуны. В связи с этим вопрос о рациональных методах племенной работы с помесями приобретает важное значение. Существует несколько методов разведения помесей, приемлемых в продуктивном коневодстве, а именно: поглотительное (или преобразовательное), воспроизводительное и возвратное.

При поглотительном скрещивании в качестве производителей используют только жеребцов улучшающей породы. В результате из поколения в поколение повышается доля ее кровности ($1/2, 3/4, 7/8, 15/16$ и т. д.). Но при этом совершенно обязательным является изменение условий кормления и содержания, приведение их в полное соответствие с высокими требованиями улучшающей породы. При сохранении же табунно-тебеновочного режима по мере повышения кровности снижаются воспроизводительные функции кобыл, резко сокращается выход жеребят в расчете на 100 маток, молодняк развивается плохо и часто гибнет. Это подтверждено многочисленными научными исследованиями и широкой практикой табунного коневодства.



Табун калмыцких помесных лошадей

Исключение составляют жеребцы тех пород, которые хорошо приспособлены к табунно-тебеновочному содержанию. Это новые породы – **кушумская** и **новоалтайская**. Путем поглотительного скрещивания, например, местная казахская лошадь практически полностью заменена более продуктивной – кушумской.

В продуктивном коневодстве поглотительное скрещивание с заводскими породами может получить распространение на кумысных фермах при конюшенно-пастбищном содержании лошадей в европейской части страны, где целесообразно разводить лошадей тяжеловозных пород. В качестве производителей на эти фермы для поглотительного скрещивания следует отбирать жеребцов этих пород, происходящих от кобыл, обладающих более высокой молочной продуктивностью, чем основная масса маточного поголовья.

В племенной работе с помесями в табунных и культурно-табунных условиях ценные результаты получены на основе применения воспроизводительного скрещивания, т.е. при разведении помесей желательного типа «в себе». Таким путем выведены кустанайская, кушумская и новоалтайская породы. Опыт выведения новых пород свидетельствует о том, что помесей желательного типа, который целесообразно было бы разводить «в себе», получали при скрещивании не двух пород (местная и одна заводская), а трех и более, например: казахская х верховая чистокровная х донская; алтайская х рысистая х тяжеловозная и т.д. Среди трехпородных помесей встречаются очень ценные лошади, обладающие крупным ростом и большой живой массой. Однако большинство этих помесей отличается повышенной требовательностью к кормлению и содержанию, поэтому среди них много посредственных, а часто и недостаточно развитых лошадей. Как показал опыт выведения новых пород в условиях табунного содержания, необходимо вести строгий отбор кобыл и особенно жеребцов для дальнейшего разведения (консолидации). В среднем из общей массы помесного молодняка в племенное ядро включали 30-35% кобыл и 5% жеребцов.

В воспроизводительном скрещивании в условиях табунного коневодства Республики Алтай и Алтайского края также использовали тяжеловозные породы, в результате выведена новоалтайская порода лошадей с высокой мясной продуктивностью.

Вполне допустимо отбирать для воспроизводительного скрещивания кобыл неизвестного происхождения, т.е. не имеющих зафиксированной родословной, но при этом требования к качеству животных должны строго соблюдаться. Особенно важно, чтобы лошади были выращены в местных табунных условиях.

При организации воспроизводительного скрещивания для создания новых породных групп и пород особое внимание должно быть обращено на выращивание помесных жеребцов желательного типа. Это — залог успеха. Прежде всего необходимо отобрать в отдельные группы лучших помесных жеребчиков, из которых можно вырастить племенных производителей. Дело в том, что в силу биологических особенностей жеребчики более требовательны к условиям кормления и содержания, чем кобылки, и в общих табунах они плохо развиваются. Отобранных жеребчиков надо выращивать в более благоприятных условиях, а именно: на зимний период брать их на групповое стойлово-пастбищное содержание и обеспечивать полноценным кормлением. Это гарантирует выявление генотипических возможностей каждого животного и позволяет отбирать действительно лучших жеребцов для дальнейшей работы. Исходя из имеющихся данных о качестве помесей в районах табунного мясного коневодства в племенные косяки на первом этапе воспроизводительного скрещивания следует отбирать кобыл с живой массой не менее 420 кг, жеребцов не менее 450 кг, а в дальнейшем повысить требования по живой массе жеребцов до 480 кг и более. При отборе помесей 2-4 лет особое внимание надо обращать на достаточную выраженность желательного типа — широкотелость, хорошие мясные формы, высокую приспособленность, а при бонитировке в старшем возрасте — на те же признаки и дополнительно на качество приплода маток и жеребцов и молочность кобыл.

Племенная работа при воспроизводительном скрещивании должна быть плановой и целенаправленной. Необходимы четкая методика и конкретный план племенной работы.

Возвратное скрещивание и метод «прилития крови». Возвратным называют скрещивание кобыл-помесей с жеребцами местной породы. В результате получают лошадей, имеющих $3/4$ крови местной породы и $1/4$ заводской. По своим адаптационным качествам такие лошади стоят близко к местным, но более крупные. Возвратное скрещивание является ценным методом племенной работы с помесями. Однако на практике оно имеет ограниченное распространение из-за недостатка хороших жеребцов местных пород. Это обстоятельство еще раз подтверждает необходимость организации племенной работы с местными конскими породами.

Лошадей с $1/4$ крови заводских пород получают и методом «прилития крови», при котором полукровных помесных жеребцов пускают в косяки кобыл местной породы.

В настоящее время в результате «прилития крови» и возвратного скрещивания в большинстве районов табунного коневодства сформировались большие массивы улучшенных лошадей с $1/4$ и $1/8$ крови заводских пород. У этих лошадей преобладают особенности экстерьера и типа телосложения, свойственные местным лошадям, черты же заводских пород выражены слабо, и по внешнему виду в большинстве случаев не представляется возможным определить, какой именно породой они улучшены. В то же время они крупнее местных лошадей. Так, по данным обследования, проведенного ВНИИ коневодства, кобылы местной алтайской породы в основном имеют живую массу 415 кг, а улучшенные — 453 кг, жеребцы соответственно 449 и 467 кг.

Наиболее ценных лошадей из числа улучшенных методом «прилития крови», а также в результате возвратного скрещивания вполне можно использовать в работах по созданию новых пород и породных групп.

Племенная работа с заводскими породами в связи с развитием продуктивного коневодства. Заводских пород лошадей, специализированных в молочном или мясном на-

правлении, нет. Однако жеребцов ряда пород успешно используют для улучшения поголовья в районах мясного табунного коневодства. В этом отношении наиболее важное значение имеют жеребцы донские густого типа и некоторые тяжеловозные.



Жеребец донской породы

Зоотехническая наука и практика располагают богатым опытом по

разведению донских лошадей в различных районах табунного коневодства и по использованию этой замечательной породы в деле улучшения местного конского поголовья.

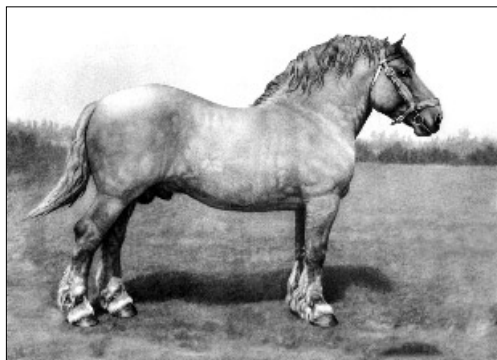
Донская порода обладает комбинированными пользовательными качествами. Дончаки пригодны и под седло, и в упряжь. Для скрещивания же в районах мясного табунного коневодства ценными являются только жеребцы массивного типа, выращенные в культурно-табунных условиях.

Каждый конный завод, разводящий лошадей донской породы, должен иметь точное задание — для каких конкретных целей он обязан выращивать жеребцов и в соответствии с поставленной задачей ориентировать свою племенную работу. Естественно, что донские жеребцы облегченного верхового типа, к тому же с полуторалетного возраста находившиеся на индивидуальном конюшенном содержании в период заводского тренинга и ипподромных испытаний, малопригодны в качестве улучшателей табунных мясных лошадей.

В табунном мясном коневодстве следует использовать тяжеловозных жеребцов, отличающихся умеренной массивностью, крепкой и относительно сухой конституцией, прочными ногами и копытами. Это следует учитывать при организации племенной работы с тяжеловозными породами. Жеребцы русской тяжеловозной породы в массе уже обладают такими



Русский тяжеловоз



Советский тяжеловоз

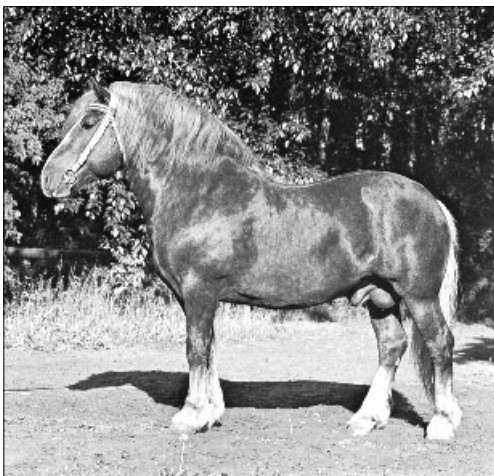
качествами и являются ценными улучшателями в табунном мясном коневодстве. Советские и литовские тяжеловозы для этой цели, как правило, сыроваты, более требовательны к условиям кормления и содержания и недостаточно подвижны.

Желательно в селекционной работе с породами советских и литовских тяжеловозов предусмотреть выведение специальных линий или типов, обладающих повышенной крепостью и сухостью конституции, а также высокой молочностью кобыл.

Самым важным требованием при этом является выращивание тяжеловозного молодняка при максимальном использовании пастбищ, содержание его в течение

большой части года под открытым небом. Даже зимой, если позволяет погода, жеребчиков — будущих улучшателей табунных лошадей — следует в дневное время держать на выгульных дворах при конюшне. Иными словами, условия их выращивания должны быть закаливающими. Такое выращивание в дальнейшем обеспечивает сравнительно легкую акклиматизацию жеребцов тяжеловозных пород в новых для них районах. В опыте по скрещиванию, проведенном ВНИИ коне-

водства в Актюбинской области, легче других акклиматизировались молодые жеребцы 2-3 лет по сравнению с 5-7-летними. Особенно легко выдержали акклиматизацию два жеребца советской тяжеловозной породы, выращенные в Опытном конном заводе на культурных пастбищах.



Литовский тяжеловоз

В качестве продуктивных животных тяжеловозы имеют большое значение и при конюшенно-пастбищном содержании поголовья в большинстве районов страны. Помесный тяжеловозный молодняк, как правило, на 10-25% превышает по живой массе сверстников, полученных от основного производящего состава того или другого региона.

Относительно рысаков следует сказать, что они в большинстве районов не нашли перспективного применения в мясном табунном коневодстве, и нет смысла при племенной работе с русской рысистой и орловской породами ориентироваться на выведение линий и типов лошадей, специально предназначенных для поставки улучшателей на коневодческие фермы продуктивного направления.



3.3. Бонитировка и племенные записи

Отбор жеребцов-производителей и маток в племенное ядро проводят путем бонитировки по специальным инструкциям, учитывающим специфику племенной работы с каждой породой. При бонитировке изучают и оценивают все необходимые качества животных.

Раньше селекционную работу с конскими породами вели в направлении повышения работоспособности лошадей. Исходя из этого формулировались и требования инструкций по бонитировке. В продуктивном же коневодстве требования к качеству животных существенно отличаются и в связи с этим бонитировка их имеет свою специфику.

Селекционная работа с любой породой немыслима без племенных записей, фиксирующих необходимые сведения о качестве животных. Основными видами таких записей являются индивидуальные бланки на жеребцов и кобыл и племенные книги. Индивидуальные бланки одновременно являются и карточками для бонитировки, поскольку в них содержатся все необходимые сведения о качестве самой лошади и ее приплода.

Основную роль в специализированной отрасли табунного мясного коневодства играют лошади описанных в предыдущем разделе пород, а также их помеси. Лучших представителей этих пород вполне можно рассматривать как животных желательного типа. Для них характерна крепкая конституция, способность в течение всего года использовать природные пастбища, трава которых составляет 85% и более их годового рациона. Как и другие мясные животные, лучшие из этих лошадей обладают пышной мускулатурой и умеренно развитым костяком. Они достаточно подвижны, легко переносят длительные перегоны при сезонной смене пастбищ; для них не являются препятствием большие переходы на водопой, а также зимняя пастба — тебеневка, когда растительность укрыта снегом.

При бонитировке оценивают тип лошади с учетом ее происхождения. Более высокие баллы дают чистопородным, типичным лошадям, особенно тем, которые происходят от элитных родителей. С общими чертами типа и конституции мясной лошади неразрывно связаны особенности статей экстерьера.

Голова должна быть пропорциональная, с массивными гана-шами, что свидетельствует о хорошо развитой жевательной мускулатуре и мощной зубной системе. Однако грубая голова нежелательна, так как она связана с чрезмерно массивным костяком, а в случае бедного костяка свидетельствует о недоразвитости лошади (неотении) и, следовательно, о ее плохой приспособленности к условиям табунного содержания. Шея средней длины, мускулистая; туловище удлинненное (индекс формата более 100), бочкообразное, способное вместить достаточно развитый пищеварительный тракт; холка невысокая, спина широкая, поясница ровная, круп длинный, округлый, мускулистый; грудная клетка глубокая и широкая, ноги умеренной костистости, без пороков.

Именно этими требованиями надо руководствоваться при оценке экстерьера во время бонитировки племенных мясных лошадей.

При селекции по мясным качествам одним из ведущих признаков является величина животного, его масса. В связи с этим измерение и взвешивание лошадей следует рассматривать как один из главных элементов племенной работы. Величины промеров и массы можно сравнить по отдельным животным, группам, хозяйствам, а также из поколения в поколение. Таким путем объективно контролируется эффективность селекции. Оценка племенных лошадей по промерам и массе в обязательном порядке проводится при бонитировке.

В связи с тем, что масса табунных лошадей в значительной степени колеблется по сезонам года, бонитировку надо проводить в один и тот же период — осенью, когда лошади находятся в хорошей кондиции. Такой срок желателен еще и потому, что жеребята в конце сентября-октябре в массе достигают 5-6-месячного возраста и уже можно судить о их качестве. Это важно для оценки кобыл по приплоду.

Большое хозяйственное и биологическое значение имеет так называемая «кондиционная устойчивость» табунных лошадей, т.е. их хорошая способность к наживровке в период изобилия травы и экономное расходование жировых запасов организма во время неудовлетворительного питания на паст-

бище (глубокий или очень плотный снежный покров, гололед, высыхание растительности в засушливый летний период и т.д.). При селекционной работе кондиционную устойчивость определяют визуально по состоянию упитанности лошадей в конце неблагоприятных сезонов года, обычно по завершении зимовки. При этом необходимо учитывать общее состояние табуна. Кобылам, жеребьим от случки в предыдущем году или уже ожеребившимся, дают высокую оценку за приспособительные качества даже в тех случаях, когда они имеют и недостаточную упитанность, особенно если их всю зиму содержали в общем табуне и не подкармливали.

Желательными качествами являются хорошо развитый волосяной покров и прочные копыта, а у жеребцов еще и выраженность косячных инстинктов.

Большое значение имеет высокая молочность кобыл. От количества молока зависит энергия роста жеребят. Развиваются жеребята от высокомолочных кобыл в первое полугодие жизни интенсивно и в зимовку вступают крепкими, хорошо подготовленными к суровым условиям. Адаптационную роль этого качества трудно переоценить. В ряде районов табунного коневодства 6-месячный молодняк реализуют на мясо. В этом случае количество и качество товарной продукции непосредственно зависят от молочности кобыл, в значительной степени обуславливающей массу и упитанность жеребят.

В мясном коневодстве молочность оценивают косвенным путем — по развитию жеребят в первые 1-2 месяца жизни, когда молоко для них является почти единственным кормом. Оценка проводят визуально. При осмотре маточного табуна на пастбище или водопое записывают номера кобыл, у которых жеребята плохо упитаны и явно страдают от недостатка молока. Отдельно отмечают кобыл, имеющих особенно хорошо развитых жеребят и, следовательно, обладающих высокой молочностью. Результаты наблюдений заносят в картотеку.

Очень важным качеством мясных животных является их скороспелость. Отбор кобыл и жеребцов в племенной производящий состав в табунном коневодстве проводят в 2,5-летнем возрасте осенью. К этому возрасту нормальное развитие имеют

только достаточно скороспелые лошади, обладающие к тому же хорошими приспособительными качествами. Недоразвитых лошадей в племенные маточные табуны включать не следует.

Результаты бонитировки 2,5-летнего молодняка являются основой для решения вопроса о назначении этих лошадей: перевод в производящий состав, продажа для племенных целей или на мясо, передача в производственные подразделения хозяйства для использования на работах и т. д.

На взрослых кобыл и жеребцов племенного ядра, а также на 2,5-летний племенной молодняк при отборе в производящий состав заполняют индивидуальные бонитировочные бланки, формы которых приведены в приложении. Бонитировочные бланки изготавливают типографским способом на плотной бумаге размерами 21 X 16 см. Эти бланки, в связи со спецификой работы в продуктивном коневодстве, отличаются от карточек, принятых для бонитировки лошадей заводских пород. Они составлены с учетом опыта, накопленного при бонитировке местных пород Якутии, Алтая и других регионов (см. прил.).

Особенностью бонитировочного бланка, во-первых, является иной комплекс селекционных качеств по сравнению с тем, по которому проводится бонитировка лошадей заводских пород: дополнительно включены живая масса, приспособительные качества, но изъята работоспособность. Во-вторых, описание отдельных статей экстерьера упрощено, поскольку зоотехнику приходится иметь дело с большой массой неоположенных, полудиких лошадей и дается условными значками, которые ставят в соответствующих графах.

Значки эти следующие:

Голова: пропорциональная V, грубая Λ, легкая > .

Шея: мускулистая V, тонкая Λ, длинная V/, короткая I.

Грудная клетка: глубокая V, неглубокая Λ, широкая V/, узкая I.

Корпус: длинный V (в графе «хорошо»), умеренной длины V (в графе «удовлетворительно»), укороченный Λ (в графе «плохо»).

Спина: широкая мускулистая V, узкая Λ, мягкая ∪, карпообразная ∩.

Поясница: ровная мускулистая V, запавшая U, карпообразная П.

Круп: мускулистый овальный V, раздвоенный //, крышеобразный Λ, свислый \, длинный V/, короткий I.

Передние ноги: без недостатков V, размет ^, запавшее запястье ⊃, козинец ⊂, мягкие бабки /, торцовые бабки |, косолапость ().

Задние ноги: без недостатков V, X-образность, саблистость >, костные разращения >, мягкие бабки /, торцовые бабки I.

Копыта: нормальные V, плоские <, торцовые I, трещина <. Значки, обозначающие положительные качества экстерьера, ставятся в графе «хорошо», обозначающие недостатки — в графе «плохо»; в графе «удовлетворительно» отмечаются качества положительные, но слабо выраженные, или небольшие недостатки.

Все стати объединены в 10 групп для удобства вычисления общего балла за экстерьер. Каждый значок в графе «хорошо» дает 2 балла, в графе «удовлетворительно» — 1 балл и в графе «плохо» — 0.

Сумму этих баллов делят на два и округляют до целого числа в сторону увеличения у лошадей, не имеющих плохих отметок за отдельные стати, или в сторону уменьшения у лошадей, имеющих существенные недостатки, отмеченные в графе «плохо». В итоге получается общий балл за экстерьер.

Имеются и другие необходимые особенности бонитировочных карточек, в частности, предусмотрена графа для изображения тавра, так как таврение лошадей в табунном коневодстве обязательно.

Предусмотрена возможность использования этих карточек при племенной работе с помесями, направленной на выведение новых породных групп и пород мясного направления: отведены специальные графы, где проставляется доля кровности каждой исходной породы, отмечается тип: Ж — желательный (основной), О — облегченный, М — массивный, Г — грубый. В бонитировочной карточке указывается метод разведения, наиболее целесообразный для данной лошади.

Приняты следующие условные обозначения методов разведения:

Ч — чистопородное, **П** — повторное скрещивание с заводской породой, **К** — консолидация (разведение «в себе») помесей желательного типа, **В** — возвратное скрещивание с местной породой.

Оценку всех селекционных признаков проводят в соответствии с инструкциями по бонитировке.

В результате бонитировки определяют племенную ценность лошади. Лучшие животные, полностью отвечающие требованиям, предъявляемым к породе, составляют элиту, самое ценное племенное ядро. Лошадей, в основном удовлетворяющих этим требованиям, но имеющих отдельные недостатки по тому или иному селекционному признаку, относят к I классу. Остальных лошадей, имеющих племенное значение, т.е. удовлетворяющих хотя бы минимальным требованиям инструкции по бонитировке, относят ко II классу.

С учетом качества лошадей формируют табуны и косяки элитные, I и II классов. Такой принцип дает возможность лучшим табунам (косякам) отводить наиболее ценные участки пастбищ, при необходимости в первую очередь давать подкормку. Лучшие группы лошадей закрепляют за наиболее опытными табунщиками. В целом это обеспечивает выращивание высококачественных племенных лошадей.

Современная генетика доказала, что все наследственные качества животного определяются его генотипом, заложены в половых клетках животного, а качества, приобретенные под воздействием условий кормления и содержания, по наследству не передаются. Тем не менее условия выращивания в селекционной работе в коневодстве имеют решающее значение. Дело не только в том, что без соответствующего кормления и содержания невозможно получить высокие показатели по воспроизводству поголовья, но и в том, что без этого молодняк не сможет в процессе роста и развития проявить в фенотипе свои наследственные задатки, важные для селекционной работы, определения племенной ценности животного.

4. ТЕХНОЛОГИЯ ТАБУННОГО МЯСНОГО КОНЕВОДСТВА

4.1. Климатические и природные кормовые условия районов табунного коневодства

Мясное табунное коневодство развивается в восточных районах страны, располагающих обширными массивами естественных пастбищ, от северотаежной зоны Якутии до жарких полупустынь южного Нижнего Поволжья. На этом огромном пространстве природные условия весьма разнообразны.

Значительным районом табунного коневодства является зона сухих степей и полупустынь Астраханской области, Республики Калмыкия и частично левобережные районы Волгоградской и Саратовской областей.

Климат здесь с резкими колебаниями температуры, сухостью воздуха и незначительным количеством осадков. Среднегодовая температура составляет в январе — 8°C, июле +24°C. Зимой отрицательные температуры достигают -43...-47°C.

В целом территория полупустынь и сухих степей характеризуется небольшим количеством осадков (200-400 мм в год). Для всей этой зоны характерны сильные ветры. Зимой бывают резкие температурные перепады, что нередко приводит к образованию гололедов, наносящих огромный вред пастбищному животноводству.

Растительный покров пастбищ и сенокосов представлен пылью черной, прутняком, кокпеком, камфорсой, биюргуном. Значительное место занимают эфемероиды — мятлик луковичный, тюльпаны, а также разные эфемеры. На пониженных участках рельефа преобладают типчак, житняк, ковыли.

Небольшой снежный покров на этих пастбищах (в среднем 20 см, местами до 40 см) позволяет организовывать круглогодовой выпас лошадей.

Ценные пастбища расположены на волнистых и волнисто-холмистых песках с житняком сибирским. Песчаные равнины с преобладанием полыни астраханской — это ранневесенние, осенние и зимние пастбища.

Лиманы в сухих степях и полупустынях занимают значительные площади, на которых широко распространен пырей. Их используют под сенокосы, а в качестве пастбищ — осенью, по отаве.

На пастбищах глинистых полупустынь доминируют полукустарниковые сообщества — полынные, биюргуново-полынные, полынно-солянковые и эфемероидно-полынные.

На грядово-бугристых неподвижных песках преобладают кустарниково-травянистые пастбища.



Крупным районом табунного мясного коневодства является Республика Алтай. Климат Алтайских гор неравномерен.

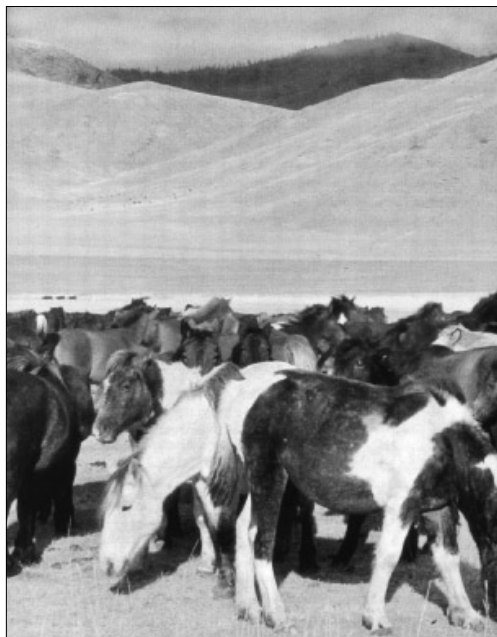
Каждый горный хребет и долина имеют свой микроклимат: в высокогорье круглый год лежат ледники и снежники, а среди гор расположены теплые участки с среднегодовой температурой $+4^{\circ}\text{C}$. В Горно-Алтайске средняя температура января равна -16°C , а июля $+16^{\circ}\text{C}$. Наиболее продолжительный вегетационный период — около 120 дней — отмечен в долинах северного и западного Алтая.

Большие колебания наблюдаются в количестве осадков (110-600 мм). Высота снежного покрова в среднем по Алтаю 40-60 см. Растительность горного Алтая представлена алтайскими высокогорными лугами, светлохвойными горными лесами, с травя-

нистыми полянами, а также горными алтайскими луговыми и дерновинно-злаковыми степями. На юге области Чуйская степь приобретает облик гобийских пустынных степей Монголии.

Восточнее Алтая находится другой своеобразный район табунного коневодства Республики Тыва. Территория Тывы расположена в горах (Западные и Восточные Саяны) и по нагорью Сангилен.

Количество осадков — 300-400 мм в год, в ряде районов — менее 200 мм. Средняя температура января $-20-24^{\circ}\text{C}$, июля $+12^{\circ}\text{C}-+20^{\circ}\text{C}$. Зимы малоснежные, но глубина снежного покрова сильно колеблется по районам — от 20 до 60 см.



Пустынно-горные степи Тывы

Растительность Тывы в основном относится к зоне южносибирских светлохвойных лесов с травянистыми полянами. Там же расположены змеевково-тырсовые и вострецово-тырсовые степи. К границе с Монголией прилегает зона северогобийских пустынно-горных степей. Горные степи Тывы располагаются, как правило, на высоте 500-1000 м над уровнем моря, лесной пояс находится на высоте в 1000-2000 м.

Издавна табунное коневодство развито в Забайкалье – Республике Бурятия и Читинской области. Горная территория Бурятии с юга и востока охватывает озеро Байкал. Горные хребты чередуются с межгорными котловинами, расположенными на высоте 500-700 м над уровнем моря. Среднегорья расположены на высоте 1200-1600 м над уровнем моря, высокогорья — до 3000 м.

Количество осадков в Бурятии составляет 200-300 мм на севере и 400-600 мм на юге. Среднеянварская температура на севере $-28...-32^{\circ}\text{C}$, на юге -20°C , -24°C , среднеиюльская температура — соответственно $+12^{\circ}...+16^{\circ}$ и $+16^{\circ}...+20^{\circ}\text{C}$. Зимой снежный покров составляет 10-20 см и только по побережью Байкала 40-60 см. Зимой бывают сильные горно-долинные ветры.

Растительность относится в основном к зоне светлохвойных горных лесов с травянистыми полянами, а в районе р. Селенги — к зоне забайкальско-монгольских степей с преобладанием ковыля, востреца, пижмы, овсяницы и разнотравья.

Богатейшие луга и пастбища располагаются в долинах рек и горных котловинах.

По природно-климатическим условиям Читинская область довольно близка к Бурятии. На севере располагается то же Становое нагорье, на западе — Витимское плоскогорье, переходящее в Яблоновый хребет. Это и есть районы табунного коневодства. Степные районы области теперь заняты пашней и тонкорунным овцеводством.



Забайкальско-монгольские степи

Самым северо-восточным районом табунного коневодства является Республика (Саха) Якутия. Якутия отличается очень холодной зимой и коротким жарким летом. Средняя температура января в Центральной Якутии -43°C , в Верхоянске -49°C , Среднеколымске -38°C . Средняя температура июля в Якутске составляет $+19^{\circ}\text{C}$, Верхоянске $+15^{\circ}\text{C}$, Среднеколымске $+14^{\circ}\text{C}$. Временами в июле температура воздуха достигает $+30^{\circ}\text{C}$ и выше. Зима начинается в октябре, оканчивается в апреле. Тол-

щина снежного покрова составляет 30-70 см. Весна засушливая. Засушливый период длится нередко до трех месяцев.

Территория коневодческих районов Якутии в основном состоит из двух ландшафтных зон: тайги и обширных пойменных лугов. В зоне тайги до 30-45% территории занимают многочисленные небольшие безлесные участки, которые используются как пастбища и сенокосы. Среди лугов наиболее распространены злаково-солончаковые аласные луга, отличающиеся неустойчивой урожайностью. Значительные площади наиболее ценных лугов расположены по долинам рек. Основные виды луговых растений — бекмания, лисохвост, пырей. На заболоченных участках растут вейник, осоки. В Центральной Якутии встречаются степные луга, здесь распространены полыни, типчак, вейники, мятлики, овсяница.

Для районов табунного коневодства характерны резкие колебания урожайности трав. Годы с затяжными засухами сменяются благоприятными, когда происходит бурное развитие растительности. Эта особенность природных кормовых угодий должна постоянно учитываться при организации табунного коневодства. В частности, целесообразно создавать в урожайные годы возможно большие переходящие запасы сена. Хорошо уложенные скирды могут храниться без больших потерь в течение нескольких лет.

4.2. Организация использования пастбищ

Для каждой коневодческой фермы, независимо от природно-экономической зоны, должны быть выделены достаточные по размерам участки естественных угодий, включающие в себя весенние, летние, осенние и зимние пастбища. Ботанический состав на участках, используемых в тот или иной сезон года, должен включать набор тех трав, которые хорошо поедают лошади именно в это время года. Водопой должен быть расположен непосредственно на пастбищах или вблизи них с таким расчетом, чтобы лошади удовлетворяли потребность в воде, не затрачивая дополнительной энергии на переход к водопою. На безводных участках табуны можно содержать в зимнее время, на тебеневке, когда лошади утоляют жажду снегом.



Табун на водопое

Желательно, чтобы рельеф местности на пастбищных массивах позволял в зимний период укрывать табуны во время буранов и метелей. На равнинных участках необходимо строительство искусственных укрытий — затишей, базов и т. п.

При организации коневодческих ферм и планировании производства конины следует, прежде всего, учитывать потребность табунных лошадей в подножном корме, а исходя из этого увязывать размеры пастбищных угодий и численность поголовья.

В зоотехнической литературе имеются работы, дающие представление о потребности табунной лошади в пастбищном корме. В работах Л. П. Давыдовой, М. Т. Адильбекон, И. Н. Нечаева, М. М. Мадиева, проведенных в Казахстане, и проф. М. Ф. Габышева, Р.В.Иванова — в Якутии, получены весьма сходные результаты. Так, потребление абсолютно сухого вещества в расчете на 1 кг живой массы у табунных лошадей составляет, по этим данным, летом 22-31 г, осенью 29-30, зимой 41-43, весной 39-41 г. Потребление травы лошадьми дает более наглядное представление о необходимом количестве в разные сезоны года пастбищных угодий. При зимней пастбе взрослые кобылы живой массой 380-420 кг потребляют в

сутки 20-22 кг травы; на весенних пастбищах — 40-49 кг, летних — 19-20 кг, осенних — 21-22 кг. Зная количество пастбищного корма натуральной влажности, необходимого табунной лошади в сутки, и урожайность кормовых угодий, легко рассчитать потребность площади выпасов.

Л. П. Давыдова определяет потребность в зимней тебеневочной площади для кобылы в 16 га при урожайности 5 ц/га и использовании растительности на 65%. При этом она берет период с 1 декабря по 1 мая, т.е. не только период тебеневки, но и ранневесеннее время. Следует учитывать, что при тебеневке до 30% пастбищ даже на хороших участках остаются не стравленными, так как в морозные дни снег на местах тебеневки смерзается и делается плотнее, чем на свежих участках.

Закрепленные за фермой пастбищные массивы эксплуатируются по заранее намеченному и апробированному плану.

Помимо естественных пастбищных угодий, для коневодческой фермы отводят сенокосы. При этом исходят из размеров страховых запасов кормов, необходимых для тебеневочных табунов, для жеребцов-производителей, слабого поголовья, нуждающегося в постоянной подкормке, а также для рабочих лошадей, закрепленных за табунщиками и специалистами фермы.

Грубые корма складировать непосредственно в местах подкормки табунов на зимних пастбищах. Часть скирд ставят в 70-100 м от конюшен (базов), имея в виду использование этого запаса для кормления лошадей, находящихся на стойловом содержании.

Расходы концентрированных кормов для лошадей при пастбищно-тебеневочном содержании в товарных хозяйствах невелики. Они необходимы для жеребцов-производителей при подготовке к случке, подкормки слабого поголовья, а также для рабочих лошадей табунщиков.

Лучшими типами весенних пастбищ для табунных лошадей в сухостепной, полупустынной и пустынной зонах являются эфемерово-злаковые и злаковые (типчаково-ковыльные).

С началом отрастания весенних эфемеров, типчака и ковыля табуны выпасают на возвышенных участках рельефа, там, где раньше сходит снежный покров. Если на месте пастбы ло-

шадей имеется вода, пригодная для питья (ручьи, образующиеся от талого снега, озерки и т. д.), то лошадей гонять к водопою не следует. При необходимости табун подгоняют к водопою в 9-10 ч утра и в 16-17 ч дня. Весной в первую очередь используют пастбища, где водоисточники пересыхают наиболее быстро.

Во время сильного ветра и холодных весенних дождей, идущих нередко вперемежку со снегом, табун следует располагать так, чтобы лошади паслись по ветру и следовали к месту естественных или искусственных затиший.

В период массовой выжеребки маточный табун лучше выпасать по возможности вблизи водопоя, рассредоточивая на косяки. Нельзя допускать частого скупивания и перегона лошадей, так как кобылы в большой массе животных нередко теряют жеребят, что ведет к отходу молодняка.

Загонять лошадей в базы с расколами для зооветеринарной обработки нужно только отдельными косяками. В летнее время табуны переводят на пониженные участки рельефа, где пастбищная трава растет дольше.

В горных районах лошадей весной пасут на южных склонах, а когда трава на них высыхает — перегоняют на северные склоны или на альпийские пастбища.

Летом высокая температура воздуха, кровососущие насекомые и мухи в большинстве районов, за исключением альпийских лугов, препятствуют дневной пастьбе табунов, поэтому их пасут обычно в прохладное время суток, с 17-18 ч до 9-10 ч. Днем лошади непрерывно тырлуют. Участки для тырла выбирают недалеко от жилья табунщиков, на возвышенном продуваемом месте, подальше от водопоя. Лучше, когда табун тырлует косяками.

Нельзя оставлять лошадей на тырловку у мест водопоя, на родниках, плесах, так как навоз животных загрязняет воду. Когда спадет дневная жара, табунщики постепенно перегоняют лошадей к водопою. Напоив, гонят к месту ночной пастьбы. Маршрут пастьбы строят так, чтобы к утру (7-8 ч) лошади опять подошли к водопою. Если представить схему движения табуна от водопоя на пастбище и обратно, то она будет выглядеть неправильным кругом. Нужно, однако, избегать еже-

дневного движения лошадей по одному и тому же следу. При организации ночной пастбы следует учитывать, что табунные лошади отдыхают в течение ночи дважды. Обычно первый отдых наступает в 22-23 ч, второй — около 3 ч утра. В это время значительная часть лошадей спит стоя, молодежь обычно ложится. Продолжительность отдыха длится от 30 мин до 1 ч и более. Лошадей в это время не тревожат. Особенно крепко спят жеребята. Следует иметь в виду, что нередко во время отдыха на лошадей нападают волки, поэтому табунщики должны быть очень внимательны и располагать табун на отдых на открытом, свободном от зарослей и кустарника месте. Во время отдыха лошадей табунщики находятся в противоположных концах табуна и медленно двигаются по кругу в одну сторону.

После выпадения осенних дождей, когда начинается вторичная вегетация пастбищной растительности, табуны переводят на злаково-полынные комплексы и пасут до выпадения снега. В горных районах в это время лошадей переводят с альпийских и субальпийских пастбищ в долины и предгорья.

Осенняя наживка лошадей заканчивается обычно в первой половине декабря, и табуны перегоняют на зимние пастбища. Перед перегоном проводят тщательный осмотр поголовья; больных, слабоупитанных животных ставят в базы или в конюшни для лечения и подкормки. Под зимние пастбища отводят участки, не используемые в другое время года.

Уже осенью проводят тщательный осмотр всех зимних пастбищ, определяют их примерный кормозапас и намечают ежемесячное нахождение табунов на том или ином участке. Зимние пастбища для табунных лошадей должны удовлетворять определенным требованиям. Прежде всего они должны иметь



достаточную площадь, размер которой определяют в зависимости от урожайности, и необходимый видовой состав трав. Урожайность тебеневочных участков должна быть не менее 3-3,5 ц/га сухой массы. Пастбища, где урожайность ниже указанной, нужно использовать в начале зимы, так как во второй половине, когда лежит глубокий и плотный снег, лошадь, затрачивая много энергии на его разгребание, не в состоянии восполнить ее незначительным количеством корма и резко снижает упитанность. Лучшим тебеневочным кормом для лошади являются полыни (черная, белоземельная, развесистая), из злаковых — типчак, ковыли, чий и солянки (кокпек, биюргун, изень и др.); на севере — полевица, хвощи. Специалисты хозяйства и табунщики должны отлично знать участки зимних пастбищ, чтобы в нужный момент принять правильное решение о переводе табунов на тот или иной массив или в укрытие.

В каждом хозяйстве обязательно должна быть карта-схема сезонного использования пастбищ табунами. Она составляется на основании геоботанического обследования территории и многолетних наблюдений. На карте обозначают типы пастбищ, их среднюю многолетнюю урожайность; участки, наиболее подверженные гололеду, снежным заносам; водоисточники, время пригодности использования их для поения, дебет воды. Особо должны быть обозначены на карте места, опасные для лошадей (шурфы, ямы, солончаки, соры).

На схеме указывают места тебеневки табунов (помесячно) и маршруты следования и местам укрытий во время буранов и метелей. Там же обозначаются места складирования страховых запасов сена и подходы к ним. Отметки о движении табунов делают систематически, чтобы точно знать, где находится тот или иной табун в настоящее время. Зимний маршрут табуна строится с расчетом последовательного использования пастбищных массивов. При этом нужно придерживаться правила — в первую очередь использовать те участки, где раньше образуется глубокий и плотный снеговой покров.

Каждая бригада табунщиков обязательно должна иметь радиоприемник и средства связи (рация, мобильный телефон). Ежедневное прослушивание погоды позволяет заблаговре-

менно направить табун к месту затиший, на желательный тип пастбищ или к запасам сена. В погожие зимние дни (декабрь-январь), когда снежный покров еще не глубок и не так плотен, как в марте, табуны следует выпасать на равнинных участках с травостоем злаков, полыней и солянок. При этом большие массивы зарослей карагачника, чия, таволожки следует оставлять нетронутыми. Табун располагают как бы вокруг этих зарослей. В ветреные же дни, во время бурана, метели табун помещают непосредственно в кустарники, где пастбищная растительность наиболее богата, снежный покров рыхлый, а кустарник ослабляет силу ветра. Все это позволяет лошадям находиться на этих пастбищах сравнительно длительное время, не передвигаясь на значительное расстояние. Обычно с середины февраля эти участки пастбищ становятся труднодоступными или тебеневка на них делается вообще невозможной из-за глубокого и плотного снежного покрова.

Во второй половине зимы, если она отличается многоснежностью, табуны нужно переводить на участки, менее занесенные снегом (например, на малоснежные склоны сопки), что позволяет лошадям легче, чем на других местах, добывать корм.

Лошади в холодную погоду всегда уходят по ветру, поэтому и искать их следует в том направлении. Опытный табунщик легко находит отбившиеся косяки, даже если буран продолжался несколько суток.

На всех зимних пастбищах нередко бывает гололед. Осенью или в начале зимы, когда снежный поров неглубок и большая надземная часть трав не прикрыта им, прошедший дождь образует на растениях ледяную корку. Поедание такой травы жеребыми кобылами приводит к массовым абортam. При наличии поблизости солянковых пастбищ табун во время гололеда перегоняют на них. Благодаря наличию на почве и самих растениях большого количества солей ледяная корка там не образуется, и лошадей безбоязненно можно выпасать на солянках до конца гололеда. Особенно ценны в этом отношении кокпековые пастбища. Когда такие массивы отсутствуют, следует применять другие способы пастьбы. Если дождь прошел в сравнительно теплое время, под утро, и есть на-

дежда, что с наступлением дня лед растает, то необходимо собрать табун и держать лошадей, не давая им пастись. Если через несколько часов лед не растает, то табун нужно прогнать метров 500-600 плотной массой, а затем развернуть на 180° и дать возможность лошадям пастись. Пройдя плотной группой, животные разбивают лед копытами и он осыпается.

Подобный же метод можно применить, когда образуется ледяная корка на снеговом насте. Но когда лед, покрывающий снег, настолько прочен, что лошади пробить его не в состоянии, необходимо перегонять табун к страховым запасам кормов или прибегать к помощи снегоочистительной техники. Наиболее приемлемый, простой и дешевый способ — использование бульдозера. Схема очистки пастбищ выглядит следующим образом. Бульдозер движется параллельными следами по 50-100 м длиной, делая повороты с расчетом, чтобы расстояние между следами, очищенными от снега, было 5-6 м. За 7 ч непрерывной работы тракторист на тракторе Т-75 с бульдозером способен очистить массив, достаточный для пастбы табуна из 900-1000 голов на двое суток и более. Очищая пастбища от снега, опускать лопату бульдозера следует с таким расчетом, чтобы она не соскребала траву и слой снега на пастбище оставался толщиной в 5-6 см. К помощи бульдозера можно прибегнуть и при перегоне лошадей к страховым запасам кормов. При отсутствии бульдозера можно использовать прицепной или навесной угольник. В многоснежные морозные зимы пастбищные массивы в зарослях чийников, кустарников нужно использовать с первой половины зимы (до февраля-марта), так как впоследствии они становятся недоступными.

В морозные дни и бураны место, где лошади тебеневали накануне, непригодно для тебеневки, т.е. дважды на одном и том же участке тебеневка невозможна, так как снег там настолько уплотняется, смерзается, что лошади часто не могут разбить его копытами. Поэтому табун в зимнее время практически все время движется, последовательно используя новые пастбищные участки. При этом зимний маршрут табуна строится с таким расчетом, чтобы к концу марта он подошел к месту ранневесенних пастбищ.

Специфика содержания лошадей на пастбищах Республики Саха (Якутия) заключается в следующем (по Н. П. Андрееву с сотр., 1970).

Зимними тебеневочными пастбищами служат отавы лугов и сенокосных угодий, травянистые берега озер, долины рек, кочкарниковые болота, таежно-речные пастбища.

Особенно хорошо поедается трава пастбищ, где проводились весенние палы. Нежелательно использование в наиболее тяжелые зимние месяцы мелкодолинных лугов и пастбищ из-за отсутствия на них отавы и низкого содержания протеина в нескошенных осоково-вейниковых травостоях. Важнейшими зоотехническими мероприятиями при организации зимней тебеневки являются составление правильного маршрута продвижения табунов и организация своевременной подкормки во избежание истощения и падежа лошадей. При составлении маршрута передвижений табунов учитывают кормоемкость зимних пастбищ (в конеднях) и определяют очередность использования отдельных угодий по месяцам зимовки. При перегоне лошадей с одного пастбища на другое дневной переход не должен превышать 20-25 км. Лучшие пастбища оставляют на весеннее время. Зимой лошадей не пасут в густых зарослях или в лесу, где снег с деревьев и кустов сыпется на спину животным и образует сплошные ледяные корки. Плановая подкормка всего поголовья организуется в два срока — первая в начале зимы, в конце октября и начале ноября, при наступлении сильных морозов (в течение 10-15 дней) для облегчения адаптации лошадей к сильным холодам, и вторая — в январе-феврале, при снижении упитанности лошадей, особенно молодняка. В случае необходимости в конце марта проводят дополнительную подкормку истощенных жеребых маток и 1,5-годовалого молодняка. Количество подкормки сеном составляет (на голову в день) для взрослых лошадей и молодняка 1,5-2 лет в засушливых районах 5-6,5 кг в первый раз и 10,5-12 кг — во второй, на аласных и крупнодолинных пастбищах нормы составляют 2-4,5 и 10-11 кг. Молодняк в возрасте 2,5 лет и старше получает соответственно 4,5-10 кг и 2-9,5 кг. Ранней весной хорошо поедается растительность пастбищ, покрытых

неглубоким снегом, растительность пойм мелких речек и топяных болот, а также травяной покров чаранов (березовых рош). Аласы и долины рек начинают зеленеть обычно с середины мая, обильная зелень появляется к середине июня.

В летний период для пастбы лошадей используют открытые места: суходолы, аласы, мелкодолинные таежные луга. Большие трудности при летней пастбе создают изнурительная жара и обилие кровососущих насекомых, резко снижающие упитанность лошадей. В дни массового лета комаров практикуют устройство дымокуров. При этом лошади стоят у дымокуров в течение 1-2 ч, затем пасутся 15-20 мин и снова возвращаются к дымокурам. При отсутствии дымокуров лошадей пасут только ночью.

В осенний период, после спада жары и исчезновения кровососущих насекомых, лошади проходят основной период наживровки. В это время наиболее пригодны для пастбищ долины мелких рек, лесные гари, поляны, чараны, кочкарниковые болота и отавы сенокосов. Причем последние являются наилучшими наживровочными пастбищами.

Состояние травостоя пастбищ, уходящих в зимовку, в условиях Республики Саха (Якутия) зависит от сроков первого снегопада. Если первый снег выпадет по мерзлой почве, трава под снег уходит в хорошем состоянии и зимовка лошадей проходит сравнительно легко. В противном случае, при выпадении снега по талой земле наблюдается прокисание трав — особенно при густой отаве, на выровненных, низменных и не продуваемых ветром площадях. При пастбе по таким пастбищам у маток начинаются аборт. Это обстоятельство необходимо учитывать при использовании пастбищ.

4.3. Перегон табунов на сезонные пастбища

В связи с тем, что в табунном коневодстве практикуется сезонное использование пастбищ, расположенных в различных экологических зонах, лошадей перегоняют нередко на значительные расстояния. На многих табунных фермах дальних перегонов не делают, а применяют так называемые «местные» кочевья с учетом пастбищеоборота, наличия воды и т. д.

Меридиональные (с юга на север и обратно) кочевья совершают табуны в хозяйствах, где зимние пастбища расположены в южной части границ землепользования, обычно в песковой или предпесковой зоне с мягкой и малоснежной зимой, благоприятствующей тебеневке, а летние — на севере, где зимы суровые и многоснежные; здесь весной, летом и осенью на пастбищах растительность богата и разнообразна, температура воздуха умереннее, больше источников для водопоя.

Начало перегона табунов с зимних на летние пастбища и обратно зависит от климатических условий и конкретных условий погоды.

Перед перегоном тщательно обследуют трассу движения лошадей, устанавливают места водопоя, график движения, а также участки, где лошадям дают отдохнуть в течение 1-дней. Маточные табуны перегоняют обычно совместно с молодняком до двухлетнего возраста. Состав табуна лучше составлять тот же, что был во время зимовки.

Жеребцов (основных и резервных), а также жеребчиков трех лет и старше перегоняют отдельным табуном, причем этот табун движется первым, опережая маточные на расстояние двух — трехдневных переходов.

Место ночевки выбирают вблизи водопоя, с хорошим травостоем. Лошадей гонят «пасом», т.е. так, что животные идут не торопясь, пощипывая траву. Через каждые 1,5-2 ч табун останавливают на 20-30 мин, дают лошадям отдохнуть. Табунщики следуют за табуном, расположившись по дуге: один в одном конце табуна и два по бокам, ближе к «хвосту» табуна.

Обычно средний дневной переход маточного табуна 15-20 км. Однако если это диктуется условиями перегона (удаленность очередного водопоя, изреженные пастбища и т. д.), то дневной переход может достичь 40-50 км. Но после такого перехода лошадям необходимо дать отдохнуть 1-2 дня. Такую же остановку следует делать и перед очередным дальним переходом.

Перегонять табуны лучше в лунные ночи. Это упрощает организацию охраны табуна и значительно облегчает труд табунщиков. Обязательно надо учитывать состояние погоды,

для чего следует ежедневно 2-3 раза прослушивать по радио метеорологические прогнозы.

Очень затрудняется перегон в случае ранней выжеребки. Новорожденный жеребенок может следовать за матерью через 1,5-2,5 ч. В первый день он проходит не более 5-6 км. При перегоне маленьким жеребятam необходимо давать отдыхать и сосать через каждые 15-20 мин хода. Учитывая сложность организации перегона с новорожденными жеребятam, сроки случки следует устанавливать с таким расчетом, чтобы выжеребка не пришлось на это время.

Трасса перегона является одновременно ранневесенними и позднеосенними местами выпаса. При правильной организации перегона можно не только избежать потерь массы животных, но и даже обеспечить нагул.

До прибытия на место летовки табун следует поместить на такие пастбища, где наряду с молодой, бурно развивающейся растительностью был бы запас прошлогодней травы. Лучшими в это время будут злаковые пастбища, не стравленные предшествующими летом и осенью.

Перегон лошадей с летних пастбищ на зимние начинают после того как ляжет устойчивый снежный покров. К трассе осенне-зимнего перегона предъявляются несколько иные требования, чем к весенней. Водоисточники не играют главную роль в ее выборе, так как табунные лошади способны утолять жажду снегом. Основными факторами, определяющими выбор трассы, являются количество и качество пастбищного корма и наличие естественных укрытий и затиший.

Важным фактором, влияющим на осенний перегон, является снежный покров. От его толщины и плотности зависит скорость движения табунов. Животных лучше гнать по выровненным возвышенным участкам рельефа, избегая глубоких впадин, логов, зарослей кустарников, где скапливается большая масса снега. В это время года нередко морозы до -20°C , бывают бураны и метели. В тихую, безветренную погоду мороз не оказывает отрицательного влияния на состояние лошадей при перегоне, однако при сильном ветре они стараются убежать под ветер. В сильные бураны и метели табунщики час-

то не в состоянии удержать лошадей в нужном направлении. В этом случае необходимо направить табун к месту, более или менее защищенному от ветра. Это могут быть заросли кустарника, подветренный склон сопки, глубокий лог. Там можно переждать непогоду.

Если же сильный ветер дует по ходу следования табуна, а вблизи нигде нет затиши, то приходится иногда сутками идти за лошадьми, время от времени направляя голову табуна в нужную сторону.

На перегоне нередко случаи потерь лошадей, когда отбившийся один или несколько косяков могут уйти на десятки километров от табуна. Если в косяке есть жеребец, несколько раз участвовавший в перегоне по этой трассе, то он будет вести свой косяк в сторону зимних пастбищ и выйдет на них, с определенными, конечно, отклонениями. Отбившиеся косяки и без жеребцов весной, как правило, движутся в ту же сторону, что и табун, но попав на пастбища с хорошим травостоем, могут оставаться там в течение длительного времени. Знание трассы позволяет табунщикам почти наверняка определять местонахождения отбившихся лошадей и быстро разыскивать их.

Часто потеря лошадей на перегоне связана с нападением волков. Осенью и зимой, когда волки наиболее агрессивны, на дежурство необходимо заступать двум табунщикам и находиться на противоположных концах табуна, двигаясь в одну сторону вокруг лошадей. Хорошо иметь собак; кроме того, у табунщиков должны быть ружья для отпугивания хищников.

В различных зонах табунного мясного коневодства, где практикуют перегон табунов по сезонным пастбищам на большие расстояния, имеется своя специфика в организации и проведении перегона.

Водопой. Доброкачественный водопой в табунном коневодстве — один из решающих факторов, в значительной степени определяющий уровень продуктивности, рентабельности и товарности отрасли. В Якутии, Бурятии, Тыве, в районах Алтая, а также в лесостепной зоне, где много речек и озер, проблема водопоя решается просто. Иное дело в сухостепных и полупустынных районах табунного коневодства. Весной и в первой

половине лета воды, как правило, животным хватает; но начиная с июня и до образования устойчивого снежного покрова проблема водопоя носит очень острый характер. В это время в полупустынях речки пересыхают, вода остается в них отдельными плесами, зацветает, повышается ее минерализация. В местах постоянного поения вода открытых источников загрязняется навозом животных, резко возрастает ее бактериальная загрязненность, и она становится источником инфекционных и инвазионных болезней. Поэтому строительство благоустроенных водопойных пунктов в зонах сухих степей и полупустынь должно быть обязательным для каждого коневодческого хозяйства.

Плохо организованный водопой пагубно отражается прежде всего на жеребятках в возрасте до года. К концу лета пастбища вблизи водопоя оказываются, как правило, стравленными, и лошадей гоняют к водопою на большие расстояния. При этом табун движется плотной группой, жеребятки обычно несколько отстают, идут в конце табуна и в течение всего пути к водопою находятся в густом облаке пыли, и так дважды в день на протяжении 2-3 месяцев. Это часто ведет к воспалению дыхательных путей, бронхопневмонии и гибели молодняка.

Оборудуют водопой по типовым проектам, разработанным применительно к условиям пастбищного животноводства. На описании этих проектов здесь останавливаться нет необходимости, но во всех случаях должна быть достаточная длина водопойных корыт (50-70 м). При коротких корытах, к которым можно одновременно подогнать лишь 15-30 лошадей, водопой становится очень трудоемкой операцией, так как необходимо от табуна отделять небольшие группы лошадей и по очереди подгонять их к колодцу.

На самоизливающихся скважинах и кооптированных родниках вода в корыта поступает самотеком. Из колодца ее поднимают при помощи различных устройств. В настоящее время применяют электромоторы, двигатели внутреннего сгорания и ветродвигатели.

Размещают водопойные точки с расчетом рационального использования пастбищных массивов.

Постройки и инвентарь. Технология выращивания лошадей в условиях пастбищно-тебеневочного содержания предусматривает строительство ряда специфических построек и сооружений.

Для успешного и своевременного проведения основных зоотехнических и ветеринарных работ с табунными лошадьми прежде всего строят базы с расколами. В них проводят бонитировку, подбор косяков, ветеринарные, профилактические обработки, взвешивание лошадей, таврение, кастрацию, формирование табунов и т. д. Базы-расколы строят на летних или весенне-осенних пастбищах, так как основные работы с табунными лошадьми проводят весной и осенью. В непосредственной близости от база-раскола необходимо иметь хороший водопой.

Практически во всех регионах распространения мясного табунного коневодства базы-расколы строят из леса-кругляка. Приемное отделение база в зависимости от размера табунов имеет диаметр 30-50 м, а воронка-коридор у основания 8-10 м и, постепенно сужаясь, переходит в клетку. Вход в воронку оборудован двухстворчатыми воротами, которые закрывают, когда загоняют в нее группу лошадей. Это облегчает работу. Клетку сооружают из толстых (диаметром не менее 30 см) столбов; концы, зарываемые в землю, пропитывают нефтью, отработанным маслом, горячим гудроном или специальными растворами, чтобы предотвратить гниение. Лучше основания столбов заливать бутовым бетонным раствором, что намного повышает прочность всей клетки. Поперечины клеток делают обычно из хорошо ошкуренного и просушенного гладкого березового тонкомера диаметром 8-10 см. Общая длина трех клеток 7,5 м, высота 2,5 м. Каждая клетка имеет длину 2,5 м и ширину внутри 75-80 см. В отдельных хозяйствах клетки указанных размеров строят из металлических труб.

В клетку помещают одну лошадь. Первая клетка — предварительная; во второй лошадей измеряют и там же проводят их ветеринарную обработку, а в третьей — взвешивают. Клетки оборудованы дверьми, разделяющими находящиеся в них лошадей; двери подвешиваются на роликах и движутся на рельсах, укрепленных на верхних концах столбов. В закрытом поло-

жении боковые концы дверей выходят на 5-7 см между двумя рядом стоящими столбами. При этом зазор между дверьми и столбами должен составлять не более 1,5-2 см. Двери делают двухслойными (один слой продольный, другой поперечный) из прочных, гладких (лучше березовых) досок. Нижний конец двери имеет зазор 5-6 см от пола. Передняя дверь навешивается на петли и открывается в правую сторону приемного база (по отношению к стоящей в клетке лошади).

Задняя и средняя клетки имеют ровный деревянный пол, а переднюю клетку оборудуют весами грузоподъемностью 1-2 т (лучше циферблатными) для взвешивания скота. По высоте площадка весов должна быть равна высоте пола предыдущей клетки. Расстояние между поперечными жердями, из которых сделана клетка, — 30 см. Для того чтобы легче было загонять лошадей в раскольные клетки, от предраскольной воронки до этих клеток делают узкий (0,7-0,8 м) длинный (10-20 м) коридор из столбов и жердей; в этом коридоре лошади стоят одна за другой и по мере обработки охотно продвигаются вперед. Из клетки лошадь выпускают в распределительный баз и направляют в одну из секций, которых обычно 6-7. Высота стен база-раскола 180-200 см. Стены должны быть устойчивы. Между приемным и распределительным базом имеются ворота, через которые можно прогонять лошадей, минуя клетку (см. прил.).

Обычно в распределительном базе строят небольшой домик, который располагают слева от клетки; окна домика выходят к самой клетке. Он служит для хранения ветеринарных и зоотехнических инструментов, а также племенной документации на время работы в расколе.

Применяется и разборный раскол из металлических конструкций.

Кроме база-раскола, на коневодческой ферме должны быть конюшня для содержания жеребцов-производителей в неслучной период, а также конюшня для слабого поголовья, нуждающегося в подкормке; на племенных фермах, кроме того, имеют конюшню для зимнего содержания жеребчиков, отобранных на племя. Рядом с каждой конюшней огораживают загон размера-

ми 100×100 или 60×60. Одной из сторон загона служит боковая стена конюшни. Кормушки устанавливают вдоль стены конюшни и ограждения. Желательно в загоне оборудовать водопой.

Конюшни строят в соответствии с типовыми проектами, специально разработанными для табунного коневодства, на крепком незасоленном грунте, ориентируя торцами с севера на юг; место выбирают с учетом снежных заносов, стока талых вод. При этом следует ориентироваться на максимальное использование местных материалов, что значительно удешевляет стоимость постройки.

На товарных табунных фермах желательно, в племенных — обязательно строить коновязи для обтяжки молодняка. Ими служат вкопанные прочные столбы (на расстоянии 10 м друг от друга), на которых закрепляют толстые арканы (канаты) на высоте 1,5 м от земли. Длина коновязи зависит от количества молодняка, подлежащего обтяжке. Расчет ведут исходя из того, что фронт привязи одной лошади — 1 м. На такой коновязи можно за 7-10 дней без больших затрат труда и средств приучить молодых лошадей к недоуздуку.

Коневодческая ферма должна быть обеспечена необходимым инвентарем. Каждому табунщику выделяют седло, уздечку и недоуздук; кроме того, в бригаде должен быть один резервный комплект. В хозяйстве фермы необходимо иметь упряжную сбрую, пароконные и одноконные брички для подвоза кормов от места хранения к конюшне, для вывоза навоза и других транспортных работ.

4.4. Формирование табунов

Все поголовье лошадей коневодческой фермы мясного направления формируется в отдельные табуны. В маточных табунах находятся кобылы с приплодом. В случной период такие табуны разделяют на косяки, выпускают туда жеребцов-производителей в соответствии с зоотехническим подбором. Двухлетних кобылок держат в особом табуне. Отдельные группы формируют из резервных жеребцов и жеребчиков на дорацивании, создают нагульные табуны, предназначенные для сда-

чи на мясо. Формируют табуны в раскольном базу. Маточный табун, как правило, выделяют весной, одновременно с подбором косяков.

Перед созданием косяков табун пасут в непосредственной близости от раскола. Работу начинают рано утром, с восходом солнца. После водопоя лошадям дают возможность свободно пастись, и уже через 30-50 мин они рассредоточиваются на отдельные группы. В основе образования таких групп лежит взаимная привязанность лошадей.

Кобылы, которые несколько лет были в одном косяке, держатся вместе, отдельной группой, поэтому, если не возникла необходимость корректировки подборов, их отделяют от табуна и загоняют в приемный баз.

4.5. Воспроизводство поголовья

В мясном табунном коневодстве практикуют **косячную случку**. Каждому жеребцу-производителю подбирают косяк кобыл, с которым он находится в течение всего случного сезона. Этот метод наиболее приемлем из-за незначительной трудоемкости и обеспечивает высокий процент оплодотворения кобыл.

Вместе с тем надо отметить, что при организации промышленного скрещивания, когда в качестве производителей используют жеребцов заводских пород, хорошие результаты дает варковая случка.

При варковой случке жеребцов содержат на конюшне и выпускают в баз к кобылам лишь на непродолжительное время. Это сохраняет их здоровье.

Ручная случка менее приемлема из-за того, что кобылы при табунном содержании в массе не оповожены и не даются в руки.

Использование жеребцов в варковой случке нередко требует строительства на период случной кампании дополнительных помещений, где они будут содержаться. При этом следует учитывать, что выпасать косяки кобыл, идущих в варковую случку, в одном месте в течение случной кампании невозможно. Пастбища при этом оказываются стравленными, лошадей приходится переводить на свежие более отдаленные участки

и тем самым значительно увеличивать расстояние прогона кобыл к жеребцам, что требует дополнительной затраты труда и отрицательно сказывается на состоянии животных, особенно на жеребятках.

В табл. 17 приведена живая масса кобыл в косяках при варковой и косячной случке, ожеребившихся в одно и то же время (в начале апреля), и масса их жеребят.

Таблица 17

**Средняя живая масса кобыл казахской породы
и жеребят в возрасте четырех месяцев в косяках
при варковой и косячной случке**

Виды случки	Число кобыл	Средняя масса		
		кобыл		жеребят
		05.05	01.08	
Варковая	31	376	421	120
Косячная	22	381	454	143

На упитанности маток, находившихся в варковой случке, сказались ежедневные двукратные перегоны к месту нахождения жеребцов. Если в начале мая, когда пастбища вблизи не были стравлены, расстояние от табуна до база не превышало 2-3 км, то к концу июля оно возросло до 6-7 км. Таким образом, маткам и жеребяткам первой группы приходилось преодолевать в день 8-12 км, а затем 24-28 км. Все это отрицательно сказалось на их упитанности. Особенно же плохо чувствовали себя жеребятки.

Следовательно, повышать эффективность использования племенных жеребцов в табунном коневодстве следует путем рационализации косячной случки. Для этого необходима хорошая подготовка жеребцов (благоприятные условия кормления и содержания в подготовительный период). В случной период рекомендуется подкармливать наиболее ценных жеребцов концентратами непосредственно в косяках (из торб). Это позволяет увеличить размеры косяков с 15-20 до 25-30 голов и более.

Молодых маток пускают в случку с трехлетнего возраста. Двухлеток в воспроизводстве поголовья использовать не следует, так как они еще сами недоразвиты и дают неполноценный приплод. При совместном содержании с взрослыми матками и жеребцами до 30% двухлетних кобылок оказываются жеребыми. При этом не только сами кобылки не развиваются, но и их приплод резко отстает в росте от сверстников, родившихся от нормально развитых кобыл. Причем жеребята от трехлетних кобыл рождаются за небольшим исключением в конце лета — начале осени, так как жеребцы весной сначала кроют взрослых кобыл и уже только после того, как основная масса маток зажеребела, — начинают осеменять двухлеток, которые к этому времени приходят в охоту. В результате погоня за высокими показателями выхода жеребят за счет случки двухлеток наносит урон производству. Поэтому двухлетних кобылок, как не подлежащих случке, следует выделять в отдельные табуны.



Исключительную важность при организации и проведении случки и выжеребки в табунных условиях играет знание этологии (поведения) жеребцов и кобыл. Основной, имеющей большое практическое значение, особенностью поведения жеребцов является стремление к обособлению своего косяка. В первый месяц случки необходимо внимательно наблюдать за косяками, иначе жеребцы могут их увести за десятки кило-

метров. Сложные взаимоотношения «жеребец — потомство» также следует учитывать на практике. Производитель, который в течение нескольких лет подряд находится в одном и том же косяке, прекрасно знает свое потомство и изгоняет из своей группы жеребчиков по достижении ими половой зрелости. Многолетние наблюдения за поведением жеребцов позволили точно установить, что жеребцы не кроют своих дочерей.

Важное практическое значение имеет привязанность жеребцов-косячников к определенным участкам территории. Причем эти участки используются ими для различных целей: для тырловки, пастбы, укрытия от непогоды и т. д. В практике не отмечено ни одного случая, чтобы какой-либо косячник посягнул на занятую другим территорию.

Привязанность лошадей к определенным участкам пастбищ ярко выражена в весенне-летне-осенний период. Зимой же, когда они тебенюют, да еще по глубокому снегу, и передвижение их затруднено, стремление уйти на свой участок пастбища выражено не так ярко. Подобную привязанность к определенным территориям следует учитывать при работе с табунными лошадьми. Знание мест, на которых они предпочитают находиться в то или иное время года, значительно облегчает труд табунщиков и позволяет без нужды не беспокоить животных.

Наблюдения за поведением лошадей во время сезонной смены пастбищ дают основание считать, что врожденного рефлекса, обуславливающего миграционное поведение животных, у лошадей нет. Этот рефлекс приобретается ими в процессе неоднократных перегонов в определенные сезоны года.

Большое практическое значение имеет материнское поведение табунных кобыл. Уже за 30-40 дней до выжеребки поведение кобылы меняется. Она становится более спокойной, избегает заходить в плотную группу лошадей, возрастают ее агрессивные реакции по отношению к другим, приближающимся к ней лошадям. Как правило, за несколько часов до выжеребки кобыла отходит от других лошадей, причем этому не препятствует жеребец-косячник и за кобылой не следует ни

одна из лошадей. Расстояние, на которое уходит матка, варьирует от несколько десятков метров до 1,5 км. За 2-3 ч до выжеребки кобыла перестает пастись, ходит кругами, ложится и не терпит приближения других лошадей. Затем матка выбирает ровное место, где и жеребится.

Наблюдение за выжеребкой табунных кобыл показало, что в течение 23 дней, с 3 по 25 мая, из 174 кобыл с 18 до 21 ч ожеребилось 13,7%, с 24 до 6 ч — 76,2 и с 6 до 18 ч — 10,1%. Причем наибольший процент выжеребки приходится на время с 2 ч ночи до 6 ч утра — 54,1%.

В основе поведения табунных кобыл перед выжеребкой лежат, видимо, врожденные рефлексy. Даже впервые жеребящиеся кобылы стремятся к уединению. Видимо, «смысл» поведения кобыл в этот период заключается в том, чтобы запомнить жеребенка, зафиксировать его запахи. Жеребенок в это время также запоминает мать.

Во время выжеребки не следует препятствовать выходу кобыл из табуна за 30-50 и даже 100 м. За ними следует лишь внимательно следить, не нужно пытаться подгонять к общей массе лошадей, а заметив место, куда направилась кобыла, воспрепятствовать лишь далекому ее отходу и подъехать туда с рассветом, чтобы убедиться в благополучном исходе родов.

Через 4-5 ч после рождения нормально развитый жеребенок может следовать за матерью. Агрессивность кобылы в это время повышена. Всякое приближение лошадей она встречает враждебно. Поскольку жеребец при подгоне кобылы к косяку сразу выбегает ей навстречу, пытается обнюхать ее, а кобыла, охраняя жеребенка, не подпускает его, возможны серьезные травмы производителя или гибель жеребенка. На 3-5-й день кобыла сама присоединяется к косяку.

Несомненно, материнский инстинкт — врожденный. Однако степень его проявления зависит от возраста и индивидуальных особенностей кобыл. Как правило, материнский инстинкт у взрослых кобыл развит очень сильно. Однако не все молодые кобылы принимают жеребенка после первой выжеребки.

Судя по тому, что у взрослых кобыл таких случаев практически не наблюдается, можно сделать вывод, что не у всех кобыл ко времени первой выжеребки материнский инстинкт достаточно развит. Поэтому, обнаружив утром оставленного кобылой жеребенка, необходимо отловить и стреножить кобылу и подвести жеребенка к вымени, дать ему возможность сосать. Спустя сутки все кобылы уже свободно подпускают жеребят и проявляют по отношению к ним такую же заботу, как и взрослые матери. Одновременно с рождением жеребенка у кобыл проявляется инстинкт охраны потомства. Всякое приближение к жеребенку других лошадей или людей вызывает оборонительную реакцию.

Интересно отметить, что агрессивность поведения кобыл по отношению к приближающимся к жеребенку лошадям направлена только на животных старше ее потомка. Так, при играх жеребят — сверстников кобыла не обращает на них внимания.

Оптимальные сроки случки. Сроки случки кобыл в мясном табунном коневодстве устанавливают в зависимости от климатических и кормовых условий той или иной зоны с таким расчетом, чтобы выжеребка приходилась на наиболее благоприятное время года. От этого в большой мере зависит количество производимого мяса, уровень товарности, рентабельности отрасли. Так как табунное коневодство распространено в разных климатических зонах, оптимальные сроки начала случки дифференцированы. В южных районах ее начинают в апреле, далее на север — в начале мая, а в Якутии — даже во второй половине мая.



На примере опыта, проведенного в Центральном Казахстане, показывается значение проведения случки в оптимальные календарные сроки. В опыте находились 4 доно- казахских жеребца и 81 кобыла; в дальнейшем изучалась их потомство. В табл. 18 показана возрастная динамика живой массы жеребят разных сроков рождения.

Таблица 18

**Возрастная динамика живой массы жеребят
в зависимости от сроков рождения, кг**

Возраст молодняка, месяцы	Месяцы рождения			
	апрель	май	июнь	июль
6	187,1	176,6	146,4	118,1
12	250,0	241,3	221,4	201,4
18	310,7	308,4	266,5	351,3
24	327,4	311,9	279,6	259,6
30	360,1	354,8	321,3	301,7

Как видно из данных табл. 18, сроки рождения жеребят оказывают большое влияние на их рост и развитие. Так, жеребчички, родившиеся с 10 по 20 апреля, в возрасте 6 месяцев имели среднюю массу 187,1 кг, а в июле — всего 118,1 кг. К 2,5 годам (30 месяцев) разницы в массе жеребчиков апрельской и майской выжеребки практически не наблюдали. Однако средняя масса жеребят, родившихся в апреле, была равна 360,1 кг, а в июле — 301,7 кг, или на 58,6 кг меньше. Почти на 40 кг уступали апрельским и июльские жеребята.

Не менее важен и тот факт, что выживаемость апрельских и майских жеребят значительно выше, чем июльских. Так, от 6 месяцев до 2,5 лет среди апрельских животных сохранилось 83,3%, майских — 80, июньских — 81,25 и по группе июльских — только 50%. Причем подавляющая часть жеребят-позднышей пала в первую зиму жизни.

Жеребята, родившиеся с 10 по 20 апреля, в первые два месяца жизни попадают в наиболее благоприятные условия.

Среднемесячная температура в апреле умеренная, нет еще и кровососущих насекомых, доставляющих животным много беспокойства при пастьбе во время летней жары. В апреле-мае идет буйная вегетация пастбищной растительности, что сказывается на молочности маток. К тому же с 20-25 дня жизни жеребенок в дополнение к молоку матери начинает поедать мягкую, сочную и высокопитательную пастбищную растительность.

Максимальная урожайность и питательность трав в условиях сухой степи и полупустыни наблюдается в начале июня. Затем из-за жаркой погоды идет резкое снижение урожайности и питательности трав. Жеребята, родившиеся в июне и июле, практически до следующей весны лишены сочной растительности, так как уже в середине июня подавляющая часть пастбищ в полупустынных районах высыхает. Кроме того, высокая температура воздуха и массовый лет кровососущих насекомых препятствуют дневной пастьбе лошадей, и табуны обычно с 10 до 18 ч тырлуют. Снижение питательности трав, сокращение времени пастьбы отрицательно сказываются и на молочности кобыл. В результате жеребята поздних сроков рождения не только лишены питательной пастбищной растительности, но и получают недостаточно молока. Все это вызывает резкое недоразвитие молодняка, которое не компенсируется и в последующие возрастные периоды. При этом нельзя забывать, что повышенный отход жеребят наносит прямые убытки хозяйству.

Для пресечения отхода жеребят поздней выжеребки их целесообразно сдавать на мясо в возрасте 5-6 месяцев или ставить на краткосрочный интенсивный откорм с последующей реализацией в возрасте 8-9 месяцев.

Поздняя по календарным срокам выжеребка имеет и еще одно отрицательное влияние на производственные показатели коневодства: большинство поздно ожеребившихся кобыл в текущем году не успевает зажеребеть и на следующий год не дает приплода.

К этому надо добавить, что молодняк, родившийся в поздние календарные сроки, имеет не только пониженную массу, но и худшие показатели качества мясных туш. Так, в про-

веденных опытах убойный выход лошадей в возрасте 2,5 года, родившихся в апреле, был равен 53,6, а родившихся в июле — 52,8%; содержание мякоти в тушах у животных первой группы составляло 80,3%, а у второй — 77,7%.

В практике мясного табунного коневодства экономически себя не оправдывает также проведение выжеребки и в чрезмерно ранние календарные сроки (февраль-март). При проведении выжеребки в столь ранние сроки для кобыл и новорожденных жеребят надо создавать условия стойлового содержания с достаточным уровнем кормления, а это в районах табунного коневодства в большинстве хозяйств практически сделать невозможно.

Во избежание чрезмерно ранней выжеребки нельзя допускать жеребцов в маточные табуны до начала случной кампании, сроки которой определяют в зависимости от оптимального времени рождения жеребят.

Оптимальный возраст кастрации. Важным элементом технологии табунного мясного коневодства является своевременная кастрация жеребчиков, не представляющих племенной ценности. Там, где практикуют сдачу молодняка на мясо в 6-9 и 18 месяцев, кастрацию проводить не надо. В тех же хозяйствах, где молодняк выгодно доращивать до 2,5-3 лет, этот вопрос приобретает актуальное значение.

В табл. 19 приведены материалы, характеризующие мясную продуктивность меринов, кастрированных в разном возрасте (К. Бахтыбаев, 1973). Наивысшей мясной продуктивностью отличаются мерины, кастрированные в возрасте 18 месяцев. По живой массе они превосходят и жеребчиков-аналогов и меринов, кастрированных в другом возрасте.

Кастрировать жеребчиков в условиях табунного коневодства в более раннем возрасте нецелесообразно по следующим причинам: не у всех жеребят к 6-месячному возрасту семенники опускаются в мошонку, и поэтому часть жеребчиков кастрировать не удастся; среди 6-месячных жеребят почти невозможно провести отбор на племенные цели, а главное — у меринов, кастрированных в столь раннем возрасте, живая масса ниже, чем у кастрированных в 18 месяцев.

Таблица 19

**Мясная продуктивность меринов,
кастрированных в разном возрасте, по сравнению
с продуктивностью жеребчиков-аналогов
(убой проведен в 36 месяцев)**

Группа животных	Возраст кастрации, месяцы	Предубойная масса, кг	Масса туши, кг	Убойный выход, %	Содержание сала в туше, %	Упитанность
Мерины	6	345	191,0	55,4	4,4	Высшая
Жеребчики		350	191,0	54,6	0,7	Средняя
Мерины	12	359	177,1	49,4	1,2	Средняя
Жеребчики		372	168,8	45,2	0,8	Средняя
Мерины	18	394	206,0	53,6	2,2	Высшая
Жеребчики		368	179,0	49,8	1,2	Средняя
Мерины	24	365	197,5	54,1	3,1	Высшая
Жеребчики		377	197,1	52,3	1,6	Средняя
Мерины	30	356	192,5	54,0	1,6	Высшая
Жеребчики		333	179,5	53,0	1,1	Средняя

В возрасте 12 месяцев жеребчики после зимовки имеют плохую упитанность, поэтому семенники у большинства из них еще не опустились в мошонку; кастрация годовиков совпадает с массовой выжеребкой, а в это время работать с лошадьми (собирать, перегонять, загонять в раскол и т. д.) нежелательно.

Содержание двухлетних жеребчиков в отдельных табунах связано с большими организационными трудностями, а в маточных — нежелательно из-за возможного покрытия ими кобыл. Наиболее развитые жеребчики-двухлетки отбивают и угоняют кобыл. Наконец, взрослые косячники выгоняют двухлетних жеребчиков из табуна, наносят им серьезные травмы, приводящие иногда к гибели.

В 18 месяцев табунные жеребчики имеют хорошую упитанность, семенники у них опустились в мошонку, табуны можно безбоязненно загонять в раскол, так как жеребята текущего года рождения достигли 6-месячного возраста, а жеребость кобыл еще неглубокая. Молодняк к 1,5 годам достаточно хорошо сформирован и уже можно вести предварительный отбор животных для племенных целей.

Откладывать кастрацию на более поздние сроки нецелесообразно, ибо мясные качества меринов, кастрированных в двух- и трехлетнем возрасте, уступают меринам, у которых половые железы удалены в 1,5 года.

Нагул лошадей. Важнейшим зоотехническим мероприятием, позволяющим значительно увеличить количество и качество конины в табунных условиях, является нагул лошадей. Выручка от реализации таких животных увеличивается примерно в 2 раза за каждую лошадь как за счет прибавки в массе (50-100 кг), так и более высоких цен на конину высшей упитанности.

В полупустынных районах, а также в зоне сухих степей нагул организуют весной и осенью, а в горных – летом. Интенсивность нагула табунных лошадей различается по зонам. В Астраханской области и Республике Калмыкия весенний нагул начинают в апреле и заканчивают в июне-июле. За сравнительно короткий промежуток времени (50-76 дней) лошадь, вышедшая из зимовки в состоянии нижесредней упитанности, достигает высших кондиций. Хорошие привесы получают и в период осенней нажировки.

Важным моментом при проведении нагула является правильная организация использования пастбищ и сезонный водопой животных. С началом отрастания трав нагульный табун следует выпасать на тех территориях, где вегетация начинается раньше. Затем лошадей переводят на злаковые пастбища, а в конце нагула с началом выгорания трав — на пониженные участки рельефа, где растительность еще зеленая.

В начале нагула лошадей нужно поить дважды, а в конце — не менее трех раз в сутки.

После весеннего нагула сдают на мясо выбракованных по возрасту кобыл, не имеющих жеребят, и меринов трех лет и старше. Передерживать животных этих половозрастных групп

нет смысла, так как в июле-августе они привесов не дают, а нередко даже теряют упитанность.

Осенний нагул начинают после окончания жаркой погоды, обычно с началом выпадения осенних осадков, и продолжают до наступления сильных холодов. Как правило, его заканчивают в ноябре-декабре. После осенней наживровки целесообразно сдавать выращиваемый на мясо молодняк и выбракованных подсосных кобыл.

Ценных в племенном отношении жеребят от выбракованных кобыл оставляют на доразщивание, а остальных сдают вместе с матками.

Правильно организованный осенний нагул позволяет за 60-70 дней получить по 30-50 кг прироста массы тела на каждую лошадь и сдавать на мясо животных высшей упитанности.

В полупустынных и сухостепных регионах в начале осеннего нагула лошадей выпасают на злаково-полынных пастбищах, а с выпадением снега переводят на участки, где доминирует полынь черная (майкара). В конце нагула лучшими пастбищами считаются полынно-солянковые. До выпадения снега поят лошадей не менее двух раз в сутки.

Если на нагул ставят небольшое количество лошадей (30-40 голов), то нет необходимости выделять их в отдельный табун. Если же количество лошадей достигает 80-100 голов и более, то из них целесообразно организовать нагульный табун.

В горных районах хорошие результаты дает летний нагул. Хороший травостой, умеренная температура, отсутствие кровососущих насекомых, обилие водоисточников создают прекрасные условия для нагула.

Для выяснения нагульных способностей лошадей в Республике Саха (Якутия) сотрудники Якутского НИИСХ проводили опыты с различными группами молодняк и взрослых лошадей. Наблюдения вели в течение всего летне-пастбищного сезона, чтобы установить, в каком же именно порядке идет процесс восстановления потерянной за зиму живой массы лошадей. Исследования показали, что в условиях Якутии за летне-пастбищный период взрослые лошади прибавляют в массе

по 80 кг, что составляет в среднем около 21% от первоначальной массы тела, а молодняк в возрасте двух-трех лет прибавляет в среднем по 125-130 кг, или на 51% от первоначальной массы. Отдельные, особенно истощенные в зимнее время, кобылы прибавляют до 130 кг, а молодняк 2,5 лет — до 180 кг. Взрослые лошади с начала пастбищного сезона до 1 августа прибавляют по 50-60 кг и таким образом восстанавливают за этот период две трети потерянной массы. Среднесуточный привес у них равен 600-700 г, а у отдельных животных доходит до 1900 г.

Примерно с 10 июля по 1 августа наступают более жаркие дни, увеличивается количество кровососущих насекомых, и пастьба лошадей происходит преимущественно в ночное время, днем же они тырлуют на возвышенных, хорошо продуваемых местах. В такое время среднесуточные привесы снижаются до 200 г в сутки. Привесы начинают увеличиваться вновь с 1 августа и прекращаются в середине ноября. Молодняк 2,5 лет в весенне-летний период прибавляет в массе по 50-60 кг при среднесуточном привесе 1000-1400 г, отдельные животные дают абсолютный привес до 100 кг, или по 1900-2200 г в сутки.

Во второй половине летне-пастбищного сезона молодняк 2,5 лет дает 38-70 кг абсолютного и по 350-600 г среднесуточного привеса. При этом у жеребчиков прирост массы ниже по сравнению с кобылками того же возраста. Это, по-видимому, объясняется спецификой их физиологического развития.

Необходимо отметить, что за последние месяцы пастбищного сезона прибавка массы тела у табунных лошадей происходит в основном за счет отложения жира в организме.

Таврение лошадей. Таврение — нанесение на тело лошади знака хозяйства, инвентарного номера и года рождения — обязательный прием, который позволяет вести как бухгалтерский, так и зоотехнический учет. Без таврения не может быть должным образом налажена племенная работа.

В настоящее время применяют два метода таврения — горячий и холодный. Первый способ заключается в накладывании раскаленных трафаретов на кожу лошади — для выжига-

ния цифр и других знаков. Второй — холодный — разработан Всероссийским научно-исследовательским институтом коневодства. При таврении холодным методом специальный трафарет (ПТЖ) охлаждают в жидком азоте до температуры -196°C и накладывают на предварительно выстриженный участок кожи. Холодный метод имеет большие преимущества перед горячим. При его применении кожа животных остается неповрежденной, а на месте тавра вырастают белые волосы, благодаря чему оно отчетливо видно в любое время года, независимо от длины волосяного покрова животного. Основное препятствие, мешающее широкому внедрению холодного таврения в табунное коневодство, — это сложность доставки жидкого азота в глубинные районы, где находятся табуны.

Тавро для мечения лошадей горячим способом изготавливают из железа и приваривают к железному стержню длиной 60–70 см, на который насаживается деревянная ручка длиной 30 см. Лошадей таврят в любом возрасте, но лучше проводить мечение жеребят в 6–7 месяцев. При комплектовании табунной коневодческой фермы, если в нее поступают нетавренные лошади, их нумеруют и наносят знак хозяйства. В последующем жеребят таврят ежегодно. Размеры тавра (знака хозяйства и цифр) рекомендуются следующие: для взрослых лошадей — высота 10 см, ширина 5–6 см, для жеребят 6 и 3–4 см соответственно. Поверхность цифр, которую накладывают на кожу лошади, должна быть ровной, без выступов и прилегать к коже равномерно.

Таврение проводят в раскольной клетке, но можно таврить и повалив лошадь на землю. Жеребят лучше таврить в лежащем положении. Тавро раскаляют до ярко-красного цвета на костре или с помощью походного горна. Место наложения тавра должно быть сухим. В зависимости от длины волосяного покрова раскаленное тавро прикладывают к коже на 2–4 с. Место ожога смазывают вазелином. После таврения табун желательно не загонять в баз или раскол, так как жеребята могут расчесать места ожогов, что приведет к искажению меток. Обычно таврят лошадей в сентябре–октябре, когда спадает жара и прекращается массовый лет насекомых.

5. МЯСНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ ЛОШАДЕЙ

5.1. Формирование мясных качеств

К ценным особенностям развития лошадей в постэмбриональный период относится исключительно высокая энергия роста, а в первый год жизни, близкая и превышающая по своей интенсивности энергию роста молодняка крупного рогатого скота специализированных мясных пород. По данным И. Н. Нечаева и Н. П. Андреева, живая масса жеребят казахских и якутских табунных лошадей в первый месяц жизни увеличивается в 1,7-2 раза, за 3 месяца — в 3,2, 6 месяцев — в 4,8, 12 месяцев — в 5,2-6,2 раза. Иными словами, масса табунной лошади в годовалом возрасте составляет 62% от массы взрослой лошади. Тяжеловозы, характеризующиеся еще более высокой энергией роста, увеличивают свою массу к 12-месячному возрасту по сравнению с массой при рождении в 6,6-7,6 раза, что составляет до 70% от массы взрослой лошади (табл. 20). Таблица составлена по данным Н. П. Андреева, Ю. Н. Барминцева, Т. С. Малаховой, А. И. Никоновой, И. Н. Нечаева, С. Рзабаева, И. И. Сорокиной.



Таблица 20

**Возрастная динамика живой массы молодняка лошадей
(кобылки и жеребчики), кг**

Порода	Возраст молодняка, месяцы			
	при рождении	6	12	18
<i>Стойловый способ содержания</i>				
Советский тяжеловоз (племенные)	70,0	370,0	532,5	632,5
Русский тяжеловоз (племенные)	57,0	250,0	375,0	430,0
<i>Пастбищный способ содержания</i>				
Помеси (казахская×советский тяжеловоз первого поколения)	44,3	210,5	-	328,4
Помеси (казахская×русский тяжеловоз первого поколения)	43,5	187,5	-	311,3
Казахская джабе	40,0	190,5	250,5	313,4
Якутская	42,0	203,0	219,0	303,0
Кушумская	-	217,0	275,0	330,0

Интересные данные получены ВНИИ коневодства при изучении интенсивности прироста живой массы лошадей при скрещивании местных казахских кобыл с жеребцами заводских пород в Актюбинской области. Помесный молодняк и контрольную группу казахских лошадей выращивали при табунно-тебеновочном содержании в одинаковых условиях (в одном табуне). Наследственные задатки высокой энергии роста тяжеловозов были унаследованы помесями (табл. 21). Интенсивность привесов к четвертому году жизни у помесей советских и русских тяжеловозов по сравнению с первым годом составила 28-30%, у местных казахских, помесей с донскими, буденовскими и литовскими жеребцами — 22-24%.

При конюшенно-пастбищном содержании лошадей при относительно полноценном кормлении в течение всего года

интенсивность роста молодняка замедляется равномерно. Иная картина наблюдается в табунном коневодстве, где интенсивность роста и развития молодняка резко сокращается в неблагоприятные сезоны года и повышается в благоприятных условиях.

Таблица 21

**Показатели роста помесей первого поколения
от казахских кобыл и жеребцов заводских пород (кобылки)
в условиях круглогодичного пастбищного содержания**

Порода	Среднесуточные привесы, г			
	от рождения до 6 месяцев	от 6 месяцев до 1,5 лет	от 1,5 до 2,5 лет	от 2,5 до 3,5 лет
Советский тяжеловоз × казахская	958	325	260	270
Литовская × казахская	875	324	271	209
Русский тяжеловоз × казахская	847	352	204	255
Донская, буденновская × казахская	822	294	219	286
Казахские (контроль)	603	354	130	133

Задержка роста молодняка особенно ярко выражена в период первой самостоятельной зимовки — в возрасте от 1,5 до 2 лет. В это время из-за недостатка питательных веществ и суровых температурных режимов при тебеневке почти не происходит увеличения линейных показателей тела и живой массы. Так, при изучении интенсивности роста казахских лошадей джабе и их помесей с донскими И. Н. Нечаевым (1963) были получены следующие показатели интенсивности роста (табл. 22), вычисленные по формуле:

$$И = \frac{KB - HB}{0,5 (KB - HB)},$$

где *И* — показатель интенсивности роста;

KB — конечная масса, кг;

HB — начальная масса, кг.

Таблица 22

**Интенсивность роста лошадей типа джабе и их помесей
с донской породой при круглогодовом пастбищном содержании**

Группа	Возраст, месяцы							
	0-1	1-3	3-6	6-12	12-18	18-24	24-30	30-36
Казахские, джабе	0,66	0,48	0,37	0,27	0,22	0,04	0,12	0,14
Доно-казахские коренного типа	0,60	0,49	0,33	0,29	0,15	0,13	0,11	0,04
Доно-казахские верхового типа	0,77	0,46	0,36	0,27	0,15	0,10	0,13	0,02

Неравномерная скорость роста табунных лошадей имеет адаптационное значение и позволяет организму лошади оптимально использовать меняющиеся условия внешней среды. При содержании местных лошадей во время зимовки в конюшнях их развитие проходит более равномерно.

Подкормка жеребят на пастбище во время зимовки дает положительный эффект. Опытами ВНИИ коневодства, проведенными на горных пастбищах Республики Алтай (А.И. Ялбаков, 1977), показано положительное влияние специальных подкормок.

При снижении темпов роста в позднеосенний период у лошадей табунного содержания наблюдается повышенная способность к отложению в теле значительного количества жира. Эта особенность табунных лошадей также является адаптационным качеством, выработанным в процессе приспособления к суровым условиям. Питательные вещества корма в осенний период расходуются не на рост организма, а на создание подкожного жирового слоя, предохраняющего животное от переохлаждения во время зимовки и представляющего собою запас энергии. Жир откладывается также на гребне шеи, в брюшной стенке и на внутренних органах. Двигательные мышцы жиром не покрываются.

Лошади табунного содержания в процессе эволюции приспособились к поеданию значительного количества подножного корма, что неразрывно связано с хорошим развитием пищеварительного тракта. По данным Л. П. Давыдовой, М. Т. Адильбекова и других, поедаемость пастбищной травы, богатой клетчаткой, в абсолютно сухом веществе на 1 кг живой массы у табунных лошадей составляет 22-43 г, у лошадей конюшенного содержания, в рацион которых входят концентраты и другие корма — 14-20 г. Масса пищеварительного тракта лошадей оказывает большое влияние на их убойный выход, поэтому убойный выход у табунных лошадей на 4-6% ниже, чем у лошадей конюшенного содержания. Эта разница не так заметна у 6-месячного молодняка, пищеварительный тракт которого развит еще не полностью.

Знание морфологических особенностей туш лошадей разного возраста имеет значение для их оценки и планирования сроков убоя, выхода продукции и технологии выращивания лошадей для мясных целей.

Кости в тушах молодняка в возрасте до 2,5 лет составляют в зависимости от упитанности 13-21%, в тушах взрослых лошадей — 12-22%. По данным М. Т. Адильбекова, туши 7-8-месячных казахских жеребят содержат 19,6% костей, взрослых — 16,9%. По данным Н. П. Андреева (1970), количество костей в тушах 6-месячных якутских жеребят составляет 17,9%, в возрасте 2,5 лет — 15,6, у взрослых — 12,1%.

Содержание жира в тушах молодняка колеблется в пределах 1,5-15,7% (наивысшие показатели получены в тушах 6-месячного молодняка первой категории якутских лошадей), в тушах взрослых лошадей — 5-19%. Количество соединительной ткани при обвалке туш молодняка составляет 2-7%, туш взрослых — не более 5%. В соответствии с упитанностью содержание мышечной ткани колеблется от 56 до 73% в тушах молодняка и от 69 до 74% — в тушах взрослых лошадей.

Изменение относительной массы отдельных частей туши молодняка типа джабе с возрастом приводится в табл. 23 (по данным И. Н. Нечаева).

Таблица 23

Соотношение частей туш у лошадей типа джабе, %

Возраст, месяцы	Масса туши, кг	От массы туши						
		реберная часть	задняя часть	лопатка	грудина	шея	спинная часть	голяшки
6	106	17,4	35,4	15,1	9,4	8,2	5,6	8,4
18	179	16,2	38,5	15,3	8,2	7,7	6,1	7,0
30	201	19,4	39,5	14,0	8,2	6,6	6,6	6,1

Как видно из приведенных данных, в тушах табунных лошадей от 6 до 30-месячного возраста возрастает удельный вес реберной, заднетазовой и спинной частей, за счет уменьшения удельного веса лопаточной, грудной, шейной частей и ног.

В зоне конюшенного содержания лошадей представляет интерес изучение морфологии туш тяжеловозных лошадей. ВНИИ коневодства обработаны данные, полученные при обвалке туш лошадей средней упитанности в разном возрасте (Н. В. Анашина, А. Д. Малиновская) (табл. 24).

Таблица 24

Соотношение тканей в тушах тяжеловозных лошадей в зависимости от возраста

Возраст	Содержание тканей в туше, %			
	мышечной	жировой	соединительной	костей
До 1 года	62-69	3-6	6-9	26-31
5-14 лет	70-72	8-11	4-6	17-21

Исследованиями установлено, что весовые показатели частей туши, которые дают наиболее ценные сорта мяса, изменяются следующим образом: поясничная часть с возрастом увеличивается, заднетазовая — уменьшается. В среднем у взрослых животных заднетазовая часть составляет 35-38% от

всей туши, у молодняка в первые месяцы — 44-46%. Отмечено нарастание мышечной ткани в туше в абсолютном выражении в пересчете на 1 кг костей. В 0,5-месячном возрасте на 1 кг костей приходится 2 кг мышечной ткани, в 1,5 месяца — 2,5, в 14 — 2,7, в 18 месяцев — 3,9, в 5 лет — 4,1 кг, затем рост мышечной ткани прекращается.

5.2. Выход продуктов убоя

Одним из основных показателей мясной продуктивности является убойный выход. Чем больше убойный выход, тем выше мясные качества животного. Кроме того, мясная продуктивность характеризуется соотношением между костями, мышцами и жиром в туше. Жир в туше должен содержаться в количестве, не только обеспечивающем высокие вкусовые качества мяса, но и предохраняющем его от чрезмерной усушки при хранении, транспортировке и кулинарной переработке.

Большое значение имеет относительное развитие различных частей туловища. Отруба, наиболее богатые толстой мускулатурой из задней трети туловища, должны составлять большую часть туши. В целом по мясной продуктивности лошади не уступают мясным породам крупного рогатого скота. В скотоводстве принято считать за убойный выход отношение массы парной туши и внутриполостного жира (околопочечного, рубашечного, щупового, брыжеечного и кишечного) к живой массе животного после голодной выдержки (24 ч). Ввиду того, что конские жиры не используются мясной промышленностью для пищевых целей, ВНИИ коневодства считает наиболее правильным и точным убойным выходом для лошадей считать отношение массы парной туши к живой массе лошади после голодной выдержки без учета массы жира с внутренних органов.

Величина убойного выхода у лошадей разных пород, упитанности и различных способов содержания значительно варьирует. При этом исследования, проведенные на разных породах лошадей, показывают, что на величину убойного выхода влияют не только порода, но и способ содержания и характер кормления.

Исходя из многолетних исследований, проведенных ВНИИ коневодства, Казахским НИИЖ, Якутским и Башкирским НИИСХ и другими научными учреждениями по коневодству, в табл. 25 приведены материалы, характеризующие мясные качества лошадей различных пород по живой массе и убойному выходу.

Таблица 25

**Живая масса и выход туш лошадей различных пород
1 категории упитанности**

Порода	Живая масса, кг	Масса туши, %	Автор
<i>Табунное содержание</i>			
Кушумская	490-540	52-56	Борисов М.Н., Рзабаев С.
Новокиргизская	470-510	50-54	Каштанов Л.В., Гюлегенов Д. Д.
Кустанайская (степной тип)	420-440	-	Нечаев И.Н.
Казахская джабе	430-480	52-58	Барминцев Ю.Н., Нечаев И.Н.
Донская (массивный тип)	490-560	54-55	Нечаев И.Н.
Алтайская, бурятская	400-450	49-54	Барминцев Ю.Н.
Адаевская	360-390	54-56	Имангалиев А.И.
Башкирская	370-420	49-54	Сайгин И.А.
Якутская	400-450	50-55	Андреев Н.П.
Помеси (казахская×тяжеловозы)	450-520	51-56	Барминцев Ю.Н.
<i>Конюшенное содержание</i>			
Помеси (местные×тяжеловозы)	480-520	54-58	Анашина Н.В. с сотрудниками
Тяжеловозы	600-800	54-62	
Местные улучшенные	400-450	54-58	



Из этих данных следует, что убойный выход у лошадей в большей степени зависит от технологии содержания: при конюшенном он выше, чем при табунном. Вместе с тем, специализированные породы табунных лошадей, как, например, кушумская, джабе, адаевская, якутская, приближаются к максимальным значениям этого показателя.

Значительно варьируют показатели убойного выхода в зависимости от упитанности лошадей (табл. 26). В таблице приведены данные Б. Х. Садыкова по казахским табунным лошадям и данные исследований ВНИИК по лошадям конюшенной зоны содержания.

Таблица 26

Мясная продуктивность взрослых лошадей разной упитанности

Тип сложения помесей	Категория упитанности по мясу	Живая масса после голодной выдержки, кг	Убойный выход, %	Площадь мышечного глазка, см ²
Тяжелоупряжные	I	520	55,7	100
	II	514	53,7	105
Верховые и рысистые	I	422	57,7	91
	II	401	53,0	91

В исследованиях ВНИИ коневодства особенно высокий убойный выход (58-63%) получили от чистопородных животных — рысистых, чистокровных верховых и тяжеловозных первой категории упитанности. Более высокий убойный выход у племенных породных лошадей связан с меньшим развитием пищеварительного тракта, обусловленным концентратным типом кормления.

Качество конских туш в основном определяется соотношением в них костей, жира и мышечной ткани, а также соотношением отдельных отрубов в туше. Оно варьирует в зависимости от упитанности лошадей, возраста и породных факторов. В обобщенном виде соответствующие показатели представлены в табл. 27 (данные В. Х. Садыкова с сотр., А. И. Сайгина, Н. П. Андреева с сотр., А. И. Имангалиева и др.).

Количество мышечной и жировой ткани в тушах взрослых лошадей больше, нежели в тушах молодняка, костей — меньше.

Большое значение для использования резервов коневодства имеют субпродукты. В настоящее время из них не изготавливают пищевых изделий, однако исследованиями ВНИИ коневодства и Башкирского СХИ показана достаточно высокая пищевая ценность и пригодность их для изготовления пищевой продукции (табл. 28).



Таблица 27

**Результаты обвалки конских туш и жиловки мяса
к массе туши, %**

Порода	Возраст	Упитан- ность, категория	Выход, %		
			мышечно-жи- ровая ткань	кости	соединитель- ная ткань
Джабе	Взрослые	I	84,3	13,2	2,5
		II	83,0	14,0	3,0
	Молодняк	I	84,4	13,0	2,6
		II	83,0	13,9	3,1
Адаевская	Взрослые	I	82,0	13,6	2,8
		II	83,6	15,0	3,0
	Молодняк	I	82,0	14,2	2,8
		II	83,0	19,0	3,2
Башкирская	Взрослые	I	77,8	15,8	3,9
		II	80,3	17,4	4,0
	Молодняк	I	78,6	17,0	4,0
		II	79,0	20,7	4,2
Якутская	Взрослые	I	75,1	12,9	2,5
		II	84,6	13,1	3,7
	Молодняк	I	83,2	14,6	3,1
		II	82,3	15,6	4,9
Местные улучшения	Взрослые	I	79,5	17,6	2,9
		II	77,6	18,4	4,0
	Молодняк	I	78,1	18,8	3,1
		II	75,3	20,4	4,3

Таблица 28

Выход субпродуктов при убое башкирских табунных лошадей различной упитанности к предубойной массе, %

Показатели	Взрослые лошади			Жеребята до 1 года
	высшая	средняя	нижесредняя	
Сердце	0,58-0,83	0,59-0,73	0,65-0,71	0,50-0,63
Печень	1,23-1,68	1,24-1,67	1,31-1,50	1,29-1,42
Легкие	0,64-0,89	0,69-0,98	0,82-0,98	0,93-1,06
Почки	0,27-0,49	0,32-0,44	0,37-0,42	0,33-0,41
Язык	0,21	0,23	0,23	0,20

По данным И. Е. Чеботарева.

По данным Ю. Н. Барминцева, Б. Н. Гутиной от лошадей разных пород получают до 2 кг языка, мозга — 0,5, почек — 1,8, селезенки — 1,5, легких — 8, сердца — 5,7, печени — 6,6, мяса с головы — 3,8 кг.

Количество полученного при убое эндокринного сырья колеблется в следующих пределах: щитовидной железы — 14-20 г, надпочечной железы — 18-37, тимуса — 20-22, гипофиза — 0,9-1,8 г.

Выход крови у лошадей высшей и средней упитанности составляет 4%, нижесредней — 3,9%. Выход парных конских шкур колеблется в пределах 4,2-5,7% от предубойной массы.

5.3. Биологическая и пищевая ценность конского мяса

Конина содержит в себе значительное количество азотсодержащих веществ при пониженном содержании внутримышечного жира. На основании этого уже в XIX в. врачи конину считали диетическим продуктом и рекомендовали при лечении ряда заболеваний. В 1869 г. в статье «Конина, ее настоящее и будущее значение как питательного материала в экономичес-

ком быте русского народа» Г. Архангельским было записано: «Сохранение человеческой жизни нужно ставить выше сохранения предрассудков. На конину следует смотреть как на драгоценное и дешевое лекарство».

В результате исследований, проведенных на тушах лошадей конюшенного содержания, профессором Вольферцем в 1933 г. был сделан вывод, что конина в среднем содержит 74,2% воды, 21,6 — белка, 2,5 — жира и 1% — золы.

В отличие от лошадей конюшенного содержания табунные лошади в период весеннего и особенно осеннего нагула накапливают в своем теле значительное количество жиров. Так, по данным П. С. Другина, мясо даже 6-месячных жеребят якутской породы содержит 15,66% жира (при содержании белка 20,87%). Средний химический состав и калорийность мяса хорошо упитанных табунных лошадей приводится в табл. 29.

У упитанных табунных лошадей большое количество жира откладывается на брюшной стенке и ребрах, поэтому реберная часть туши имеет наивысшую калорийность — до 4949 ккал на 1 кг. С возрастом количество воды в мясе снижается, а жира возрастает (табл. 30).

Таблица 29

**Средний химический состав и калорийность мяса
табунных лошадей, %**

Порода	Упитанность	Вода	Белок	Жир	Зола	Калорийность 1 кг, ккал
Казахские	Вышесредняя	70,0	24,6	4,7	0,93	1497
Казахско-тяжеловозные помеси	Вышесредняя	70,5	25,9	3,1	1,05	1331
Якутские	Жирная	60-63	17-20	16-21	1,5	2521

По данным Ю. Н. Барминцева, И. Н. Нечаева, Н. П. Андреева.

Таблица 30

**Химический состав мяса различных частей туши
и его калорийность, в зависимости от возраста**

Показатели	Шейная		Плече-лопаточная		Реберная		Задняя	
	6 месяцев	2,5 года	6 месяцев	2,5 года	6 месяцев	2,5 года	6 месяцев	2,5 года
Вода, %	76,0	73,2	75,1	75,0	50,0	38,5	66,8	61,8
Белок, %	20,1	21,6	19,8	20,0	16,2	13,6	17,2	18,1
Жир, %	2,6	4,1	2,3	3,7	33,5	47,3	14,8	18,7
Зола, %	1,07	1,02	1,14	1,06	0,08	0,07	0,90	0,86
Калорийность 1 кг, ккал	1068	1262	1031	1170	3781	4949	2085	2481

По органолептическим показателям конское мясо имеет ряд отличительных свойств и только ему присущих характеристик. По цвету мясо взрослых лошадей значительно темнее говядины, что связано с более высоким содержанием в нем миоглобина (мышечного гемоглобина), а мясо жеребенка светлее, чем телятина. Замечено, что содержание в конском мясе миоглобина постепенно нарастает с возрастом и достигает максимума к семи-восемью годам. С интенсивностью окраски мяса тесно связана степень его аромата. Темноокрашенное мясо взрослых животных имеет более выраженный аромат по сравнению со слабоокрашенным мясом молодых. На вкус конское мясо несколько сладковато, что зависит от содержания в мускулатуре лошадей гликогена (сахара животного происхождения).

В целом органолептические показатели конского мяса зависят от возраста, пола, упитанности, характера кормления и использования лошадей, от которых это мясо получено.

Мясо жеребят и молодняка имеет более высокую органолептическую оценку, чем мясо взрослых лошадей. Мясо ко-

был вкуснее, чем мясо жеребцов, мясо меринов по вкусу, аромату и нежности занимает промежуточное положение. От старых рабочих лошадей получают мясо неприятного вкуса и запаха, однако после нагула или откорма от этих животных можно получать вполне удовлетворительную продукцию. Лошади табунного содержания, как уже было сказано, способны накапливать в своем теле больше жира, и поэтому их мясо отличается лучшими вкусовыми свойствами.

Морфологическое строение тканей различных отрубов туши взрослых башкирских лошадей средней упитанности характеризовал И. Е. Чеботарев. Максимальный диаметр мышечных волокон был отмечен им в спинном, грудном отрубках и в отрубе задней голяшки ($\varnothing = 31\text{--}33$ мкм), наименьший — в лопаточно-плечевом и тазобедренном отрубках ($\varnothing = 26,5\text{--}27,5$ мкм).

В отличие от мяса других убойных животных конина содержит мало холестерина, что является одним из факторов, определяющих ее диетическую ценность. Количество холестерина в конских жирах зависит от их анатомического расположения: в подкожном паховом жире его — 31,9 мг%, в подкожном жире крестца — 25, жировом гребне шеи — 10,4, околопочечном — 18,7, жире брюшной стенки — 22,9, брыжеечном — 12,5 мг%.

Для сравнения приводятся средние данные по содержанию холестерина в жирах других видов сельскохозяйственных животных: в бараньем — 29 мг%, в свином — 74-126, в говяжьем — 75 мг% (К.С. Петровский).

В конском мясе содержится значительное количество витамина А — до 20 мг% в жире, а также тиамин — 0,07, рибофлавин — 0,1, никотинамид — 4,2 мг%.

Конские жиры по своему химическому составу и связанной с ним биологической ценности значительно отличаются от жиров других видов сельскохозяйственных животных — крупного рогатого скота, овец и свиней. Они имеют высокое иодное число, легкоплавки, богаты жизненно необходимыми жирными

кислотами и витамином А. Состав жиров лошадей значительно варьирует в зависимости от породы животных, их возраста, условий содержания и кормления.

Институтом коневодства проведены исследования влияния перечисленных факторов на состав депонированных жиров табунных лошадей, круглый год использующих подножные корма, и лошадей при стойловом содержании. В табл. 31, 32 приведены данные, характеризующие качество подкожного и внутренних жиров табунных лошадей.



Таблица 31

Характеристика жиров табунных лошадей в зависимости от возраста и сезона года (по Н. В. Анашиной)

Показатели	Якутские лошади		Казахские лошади					
	октябрь		июль		декабрь		февраль	
	до 3 лет	5-15 лет	до 3 лет	5-15 лет	до 3 лет	5-15 лет	до 3 лет	5-15 лет
Температура плавления, °С	28,2	29,2	32,0	34,4	30,0	28,4	28,5	28,3
Иодное число	91,1	82,5	97,3	90,7	88,2	88,1	85,3	87,1

Показатели	Якутские лошади		Казахские лошади					
	октябрь		июль		декабрь		февраль	
	до 3 лет	5-15 лет	до 3 лет	5-15 лет	до 3 лет	5-15 лет	до 3 лет	5-15 лет
Витамин А, мг%	5,7	11,0	2,7	5,5	10,0	16,6	3,1	4,7
Ненасыщенные жирные кислоты в сумме, %	20,1	15,7	16,1	11,4	20,4	16,3	11,4	8,7

Таблица 32

**Характеристика экстраперитонеальных жиров
табунных лошадей в зависимости от породы
(по Н. В. Анашиной, Н. Д. Бахтыбаеву)**

Показатели	После осеннего нагула		
	казахские	казахские джабе	первое поколение помесей казахские х тяжеловозы
Температура плавления °С	32,1	31,6	30,2
Иодное число	75,5	95,1	71,2
Линолевая кислота, %	11,8	12,8	4,9
Линоленовая кислота, %	8,0	8,7	3,7

Наибольшей биологической ценностью обладают жиры молодых лошадей в период весеннего и осеннего нагула; за период зимней тебеневки количество витамина А и незаменимых кислот снижается.

Исследования, проведенные на казахских лошадях и их помесях в условиях табунного содержания после осеннего нагула, показали, что жиры помесей по биологической ценности уступают жирам местных лошадей и лошадей джабе. Подобные данные получены П. С. Другиным, изучавшим константные характеристики жиров якутских табунных лошадей и их помесей с русским тяжеловозом в возрасте 3-6 месяцев. Иод-

ное число жиров местных якутских жеребят равнялось 86,5, помесей — 84, температура плавления жиров 24,6 и 27,6°С соответственно.

В целом высокая биологическая ценность конских жиров обуславливается высоким содержанием в них непредельных жирных кислот, витамина А и низким содержанием холестерина.

Подводя итоги разделу о биологической и пищевой ценности конского мяса, приводим средние данные высокосортного мяса молодых лошадей по сравнению с данными ВНИИ мясной промышленности по говядине (табл. 33).

Таблица 33

Основные показатели, характеризующие мясо высокого качества от молодых животных

Субъективные показатели и критерии	Говядина	Конина
Критерий мраморности (жир внутримышечный, азот белка х 10)	4,0-6,0	6,0-9,5
Влагоудерживающая способность (г связанной воды на 1 г белка), г	2,5-2,6	2,2-2,4
Интенсивность окраски (оптическая плотность)	1,2-1,4	1,1-1,2
Содержание (на 1 г белкового азота), мг:		
триптофана	89,5-98,0	98,4-129,0
оксипролина	14,8-16,5	13,4-22,1
Белковый качественный показатель (триптофан: оксипролин)	5,0-7,0	4,5-7,7
Содержание соединительных белков (к общему азоту), %	1,7-3,0	1,6-2,0

Следует отметить, что не только конское мясо, но и конские субпродукты обладают хорошими пищевыми достоинствами. Некоторые исследования в этом направлении проведены Башкирским СХИ (И. Е. Чеботарев) и ВНИИ коневодства (Б. Н. Гутин, 1976-1977) (табл. 34).

**Химический состав конских субпродуктов
(при II категории упитанности лошадей)**

Субпродукты	Содержание, %				
	белок	жир	вода	гликоген	зола
Печень	21,1-26,5	3,0-6,3	68,0-72,0	2,2	1,4-15
Язык	13,8-19,4	2,0-2,3	61,0-77,8	1,0	0,8-1,0
Сердце	19,5-21,0	1,8-8,8	67,1-77,6	3,0	0,9-1,1
Мозги	10,4	7,7	80,9	-	1,0
Почки	16,2-17,9	2,0-3,8	78,9-80,0	-	1,0-1,3
Легкие	17,0-21,3	1,8-2,0	77,4-78,9	1,0	11

Показатели химического состава конских субпродуктов имеют большую вариабельность даже при одинаковой упитанности лошадей, что, возможно, зависит от возрастных и породных факторов. Упитанность лошадей сказывается на химическом составе таких субпродуктов, как печень и язык, в то время как химический состав легких, почек, сердца и мозгов от состояния упитанности практически не зависит.

Качество конского мяса. В действовавшем ранее государственном стандарте (ГОСТ 200-79-74 «Лошади для убоя») были определены основные качественные показатели мясных лошадей. Учитывая, что эти показатели были разработаны на основании экспериментальных данных и практического опыта, есть все основания считать, что они могут быть рекомендованы в качестве ориентиров для производителей и потребителей конского мяса в современных условиях. Предусмотрено выделение трех групп мясных лошадей: взрослые, жеребята до года, молодняк от одного до трех лет. По этим группам установлены две категории упитанности.

Основные требования, предъявляемые к качеству лошадей, предназначенных на убой, и качеству туш по категориям, представлены в табл. 35, 36.

К первой категории упитанности относят туши с хорошо выраженной мускулатурой без наличия значительных жировых отложений. Остистые отростки позвонков в области холки могут выступать у туш всех категорий упитанности.

Характеристика категорий упитанности лошадей

Категория упитанности	Взрослые лошади	Молодняк	Жеребята
1	2	3	4
I	Мускулатура развита хорошо, формы туловища округлые. Грудь, лопатки, поясница, круп и бедра хорошо выполнены. Остистые отростки спинных и поясничных позвонков не выступают. Ребра незаметны и прощупываются слабо. Жировые отложения хорошо прощупываются по гребню шеи и у корня хвоста	Мускулатура развита хорошо, формы туловища округлые. Остистые отростки спинных и поясничных позвонков не выступают. Седалищные бугры и маклаки слегка заметны. Подкожные жировые отложения прощупываются на шее в виде эластичного гребня	Мускулатура развита хорошо. Допускается удовлетворительно развитая мускулатура. Формы тела округлые или несколько угловатые. Плече-лопаточные сочленения, ость лопатки, остистые отростки спинных и поясничных позвонков, маклаки и седалищные бугры могут незначительно выступать. Ребра слегка заметны. На гребне шеи могут быть незначительные жировые отложения
II	Мускулатура развита удовлетворительно, формы туловища несколько угловатые. Грудь, лопатки, спина, круп и бедра умеренно выполнены. Остистые отростки спинных и поясничных позвонков могут незначительно выступать. Ребра заметны, при прощупывании	Мускулатура развита удовлетворительно, формы туловища угловатые. Остистые отростки спинных и поясничных позвонков, плече-лопаточные сочленения, маклаки и седалищные бугры могут незначительно	

1	2	3	4
	пальцами не захватываются. По гребню шеи прощупываются незначительные жировые отложения	выступать. Ребра заметны, но при прощупывании пальцами не захватываются. Жировые отложения на гребне шеи и на туловище незначительные	

Таблица 36

Основные характеристики туш по категориям

Категория упитанности	Взрослые лошади	Молодняк	Жеребята
I	Мышцы туши развиты хорошо. Наиболее значительные жировые отложения имеются на гребне шеи, крестце и брюшине	Мышцы туши развиты хорошо. На брюшине жир располагается сплошным поливом	Мышцы туши развиты удовлетворительно. Жировые отложения незначительны
II	Мышцы туши развиты удовлетворительно. Полив жира на внутренней поверхности брюшной стенки может иметь просветы	Мышцы туши развиты удовлетворительно. С внутренней стороны брюшной стенки имеется тонкий слой жировых отложений со значительными просветами	

5.4. Кожевенно-меховое сырье

Ценным продуктом убоя лошадей являются их шкуры, из которых изготавливают кожевенные и меховые товары.

Конские шкуры по качеству разделяют на четыре группы, в соответствии с их массой. К первой группе относятся шкуры жеребят массой до 5 кг — «жеребок», ко второй — шкуры молодняка массой от 5 до 10 кг («выметка»), к третьей и четвертой группам — шкуры взрослых лошадей, легкие — массой от 10 до 17 кг и тяжелые — свыше 17 кг.

Особенностью конских шкур является различие микроструктуры передней и задней частей. Передняя часть имеет более рыхлое строение и меньшую прочность по сравнению с задней, что обуславливает технологию использования шкур в промышленности.

Заднюю часть шкур взрослых лошадей используют для выработки жестких кож, переднюю — для выработки хрома и юфти.

Оценку шкурок проводят по площади. Дефектность шкур (дыры, подрезы, ломины, прелины, кожедины и т. д.) снижает их ценность.

Лошади местных якутских пород при табунном содержании зимой обрастают длинным густым волосным покровом, напоминающим по внешнему виду шкуру лисы или песца. Это позволяет, при соответствующей обработке, выпускать качественные меховые изделия. В Якутии известно производство шапок, воротников и других длинноворсистых изделий из конских шкур.

5.5. Рациональная переработка конины и субпродуктов

Рациональная разделка конских туш. Сортная разделка туш преследует цель получения частей с более или менее однородными качествами по морфологическому составу и пищевой ценности, что позволяет рационально использовать тушу в промышленной переработке или реализовать ее по ценам в соответствии с пищевыми достоинствами мяса.

Характеристика отдельных отрубов туши по их соотношению и морфологическому составу зависит от схемы разрубa, применяемой в практике работы мясокомбинатов.

В основу схем сортовой разрубки положено соотношение мышечной, жировой, костной и соединительной тканей в отрубaх, их химический состав, калорийность и органолептические свойства с учетом запросов населения. Для торговой сети предложен разруб туши на девять отрубов и три сорта. К первому сорту относятся: спинная, грудная, поясничная, тазобедренная части и пашина. Ко второму сорту относятся: плече-лопаточная и шейная части. К третьему сорту относятся голяшки.



Схема разрубки конских туш (разделка для торговой сети):

- 1 — шейная часть; 2 — лопаточно-плечевая часть;
3 — спинная часть; 4 — грудная часть; 5 — поясничная часть;
6 — пашина; 7 — тазобедренная часть; 8 — голяшка передняя;
9 — голяшка задняя

Для промышленных целей, где деление на сорта не проводят, принята следующая схема разрубки: загривок (жал), шейная часть, лопаточно-плечевая, спинная, крестцовая, поясничная, тазобедренная, реберная части.

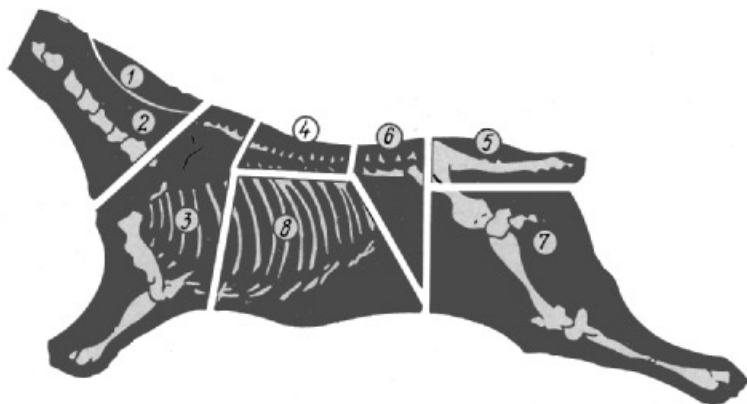


Схема разрубки конских туш (промышленная разделка): 1 — жал; 2 — шейная часть; 3 — лопаточно-плечевая часть; 4 — спинная часть; 5 — крестцовая часть; 6 — поясничная часть; 7 — тазобедренная часть; 8 — реберная часть

Приготовление национальных видов изделий из конского мяса. В районах, где лошадь издавна использовали для мясных целей, местное население готовит разнообразные специфические изделия из конского мяса. В этих районах при домашней разделке конской туши (по описаниям А. И. Добромыслова, Ю. Н. Барминцева, И. Н. Нечаева) ее разрезают на более или менее равные небольшие куски ножом, не прибегая к топору. Полученные таким способом куски для длительного хранения провяливают или коптят. Однако в примитивных условиях приготовления получаемые изделия часто не отличаются хорошими пищевыми достоинствами. В этих случаях качество продукта во многом зависит от навыков и умения мастеров.

С развитием мясной промышленности разработана заводская технология изготовления разнообразных колбас и национальных изделий из конины.

Далее приводится краткое описание технологии изготовления казахских национальных видов изделий из конины.

К а з ы — копченый продукт из грудореберного отруба, взятого в области между 5 и 18 ребрами. Парные ребра с мясом и жиром натирают сухой посолочной смесью (на 100 кг сырья 3 кг соли, 50 г селитры и 150 г сахара) и выдерживают в бочках вместимостью до 200 л в течение 1-3 суток при температуре 4-6°C. Затем казы заправляют в тонкие конские кишки, подвешивают для усадки на 2-4 ч и коптят при температуре дыма не выше 40°C 18-24 ч, сушат при температуре 12-13°C и влажности воздуха 75% в течение 2-3 суток. Выход продукции 90% от массы сырья.

Ч у ж у к — копченая колбаса из мяса первого сорта и жира при их соотношении 1:1. Мясо измельчают в волчке с диаметром отверстий решетки 24 мм, фарш солят и выдерживают при температуре 2-4°C в течение одних-двух суток, затем смешивают с жиром и специями; на 100 кг сырья берут 3 кг соли, 50 г селитры, 150 г сахара и 50 г черного перца. Фарш набивают в оболочку из конских черев, сутки подвергают осадке и коптят 2-3 суток при температуре 18-22°C, затем сушат 5 суток при температуре 12-13°C и влажности воздуха 75%. Выход продукции 65%.

Ж а я — копченый продукт, изготовленный из верхнего слоя ягодичных мышц с жировым поливом. Куски мяса солят сухим способом, при расходе 3-3,5 кг соли и 50 г селитры на 100 кг сырья. После выдержки посоленного мяса в течение 2-3 суток при температуре 4-6°C и последующей осадки в течение 2-3 ч жая коптят 18-24 ч при температуре не выше 40°C, затем сушат 2-3 суток при температуре 12-13°C и влажности воздуха 75%. Выход продукции 90%.

Ж а л — копченый жир гребня шеи. Куски жала солят сухим способом (на 100 кг сырья 3 кг соли и 30 г селитры) и коптят при температуре не выше 30°C в течение 18-24 ч, затем сушат 2-3 суток при температуре 12-13°C и 75% влажности воздуха. Выход продукции 90%.

К а р т а — копченая колбаса, приготовленная из необезжиренной прямой кишки лошадей первой категории упитанности. Кишки выворачивают, тщательно промывают и солят сухим посолом (4 кг соли на 100 кг сырья) при температуре 4-5°C в

течение трех суток, затем коптят при температуре 30°C в течение 24 ч. Выход продукции 90%.

А с ы п — вареная колбаса, приготовленная из конины первого сорта и жира; соотношение мяса и жира 3 : 1. Мясо и жир пропускают через волчок с диаметром отверстий решетки 5 мм, смешивают с солью и специями (на 100 кг сырья берут 2 кг соли, 3кг лука, 100 г черного перца). Фарш набивают в оболочки, варят 40 мин при 85°C и охлаждают при температуре 4-5°C. Выход продукции 95%.

В Республике Саха (Якутия) в домашних условиях конское мясо употребляется в слабопроваренном виде. Особенно ценятся жирные части туши. Из конской крови якуты готовят вареную кровяную колбасу **субай**. Из конины также выпускаются следующие виды национальных копчено-вареных изделий — **ойогос** (подобно казахским казы), **саал** (подобно казахскому жал), **филей** и верхний слой тазобедренной части (подобно казахскому жая). Выпускается также **грудинка копчено-вареная** и **конина прессованная вареная** (из грудореберной и тазобедренной частей с подкожным слоем жира) и другие виды продукции.

Приготовление новых видов высококачественных изделий из конского мяса. Рационализация промышленного использования конского мяса предполагает разработку принципиально новых технологических приемов изготовления высококачественных пищевых продуктов. ВНИИ мясной промышленности и ВНИИ коневодства разработали технологию производства различных видов консервов и сырокопченой колбасы из мяса лошадей, например, мясо деликатесное из конины, рулет из пашины, мясо жеребят в желе, антрекот, гуляш из конского мяса и сырокопченой колбасы «Батырская» приводятся ниже.

Мясо деликатесное из конины (ветчинного посола) готовят из задней, спинной, лопаточной и поясничной частей туш. Засол крупных кусков массой 3-5 кг проводят шприцеванием и заливкой рассолом на 2-5 суток при температуре 3-5°C. По окончании посола мясо кладут на деревянные решетки для

стекания жидкости в течение 2-3 суток, после чего варят в формах 40-60 мин, затем выдерживают в камере с температурой 0-4°C 12-18 ч и фасуют с желатином в жестяные банки. Наполненные и закатанные банки двукратно стерилизуют при 100°C в течение 60 мин, после первой стерилизации банки охлаждают в проточной воде 2-3 ч и выдерживают при температуре 18-25°C в течение 20-28 ч.

Рулет из пашины. Пашину отжиловывают, натирают смесью, состоящей из молотого чеснока и перца, укладывают в цилиндрические формы и варят при бурном кипении 70-80 мин. После варки помещают формы в камеру с температурой 0-4°C на 12-18 ч, затем мясо расфасовывают в банки с солью (мясо 250 г, соль 4 г), стерилизуют 60 мин при 112°C.

Мясо жеребят в желе. Мясо от всех частей туши тщательно жилуют, укладывают в цилиндрические формы Ø 100 мм и варят 40-60 мин. После варки формы охлаждают 12-18 ч при 0-4°C, после чего мясо фасуют в банки. На 250 г мяса в банку закладывают 4 г соли, 2 г желатина, 3 шт. зерна черного перца. Банки подвергают стерилизации в автоклаве в течение 40 мин при 112°C и охлаждают.

Антрекот готовят из мякоти спинной части. Мясо укладывают в цилиндрические формы и варят в крутом кипятке 40-60 мин. После варки формы охлаждают при температуре 0-4°C 12-18 ч, и мясо фасуют в банки. На 250 г мяса при фасовке закладывают 4 г соли, 2 г желатина, 3 шт. зерна черного перца. Банки двукратно стерилизуют при 10°C в течение 60 мин. После первой стерилизации их охлаждают при 18-20°C 20-29 ч.

Гуляш из конского мяса. Консервы готовят из односортного мяса с жиром (не более 25%). При недостаточном (менее 10%) количестве жира добавляют жир-сырец. Куски мяса по 30-40 г равномерно перемешивают в мешалке с мукой, пасированной без жира, а затем со смесью из томатной пасты, поваренной соли, черного и красного перца, сахара и хорошо обжаренного мелкоизмельченного лука. Полученную смесь фасуют в банки с добавлением лаврового листа. Банки стерилизуют при температуре 113°C в течение 70 мин. На 250 г

содержимого в банке приходится: мяса — 205 г, муки пшеничной — 10,8, томатной пасты — 7,9, лука репчатого очищенного — 19,2, соли поваренной — 3,2, перца черного — 0,2, перца красного — 0,2, сахарного песка — 1,25, лаврового листа — 0,02, жира топленого для обжаривания лука — 2,25 г.

Сырокопченая колбаса «Батырская» готовится из смеси жилованного конского мяса высшего сорта (75%) и свиного хребтового шпика (25%). Предварительно замороженные при температуре -8°C ... -10°C в течение 24-36 ч куски мяса массой 300-500 г измельчают вместе с жиром на куттере (температура фарша $-1\ldots 0^{\circ}\text{C}$) и заправляют в оболочки. Процесс осадки колбасы на рамах продолжается 4 суток при температуре $+ 8^{\circ}\text{C}$. Коптят колбасу 4 ч при температуре $35-40^{\circ}\text{C}$, с последующей сушкой при температуре $10-12^{\circ}\text{C}$ и влажности воздуха 75-80% в течение 25-30 суток.

Качество продукции из конины соответствует современным концепциям рационального питания, а также способствует расширению ассортимента изделий с учетом вкусов населения.

6. ОРГАНИЗАЦИЯ И ОПЛАТА ТРУДА В МЯСНОМ ТАБУННОМ КОНЕВОДСТВЕ В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

Выше были приведены нормативные расчеты по организации крестьянско-фермерских хозяйств для ведения мясного табунного коневодства в не крупных предприятиях семейного типа. Большинство коневодческих предприятий в традиционных зонах разведения сегодня сохраняют формы прежних коллективных хозяйств, поэтому в работе приводятся рекомендации по эффективной организации табунного коневодства в сельскохозяйственных предприятиях коллективного типа: СПК, колхозах, АО, ТОО и т.д.

Основной производственной единицей в табунном коневодстве крупных сельскохозяйственных предприятий является бригада табунщиков. Размеры бригад определяются спецификой природно-экономических условий хозяйств, зон и другими факторами. Как правило, в бригаде работают от четырех до шести человек. В отдельных хозяйствах, на специализированных фермах имеются и более крупные бригады.

Бригада табунщиков обслуживает обычно один табун лошадей. На членов бригады возлагаются следующие обязанности: пастба табуна лошадей в отведенном месте, охрана лошадей, укрытие их от непогоды в базах-навесах или в естественных затишах. Табунщики перегоняют лошадей с одних пастбищ на другие, поят их, следят за состоянием подступов к водопою, при колодезном способе поения подают воду при помощи различных приспособлений, ежедневно проверяют сохранность лошадей, в случаях заболеваний сообщают зооветработникам и по их указанию заболевших животных выделяют из табуна, проводят подкормку лошадей, ухаживают за

жеребцами-производителями, находящимися в табуне, принимают участие во взвешивании лошадей и проведении зооветеромероприятий, содержат в исправном состоянии закрепленные за ними постройки, сооружения и инвентарь, проводят их мелкий ремонт.

Организация труда табунщиков имеет определенные зональные различия.

В табунном коневодстве полупустынных и сухостепных районов наиболее распространена форма организации труда, при которой табунщики с семьями проживают на постоянных, сравнительно благоустроенных точках. Они ежедневно осуществляют пастьбу лошадей и весь перечень работ по обслуживанию поголовья. В таких условиях затруднено медицинское обслуживание табунщиков и членов их семей, а также обучение детей.

В большинстве регионов Сибири в табунном коневодстве принят вахтовый метод организации труда табунщиков. Бригаду табунщиков здесь обычно делят на две группы по два-три человека, которые выезжают на работу в табуны поочередно на семь-десять дней. При такой организации табунщики и их семьи живут в населенных пунктах хозяйств и пользуются всеми имеющимися в них социальными, бытовыми и культурными услугами, а в табуны на базы выезжают на работу посменно.

Нормы закрепления лошадей за табунщиками определяются рядом факторов: способом содержания лошадей, рельефом местности, урожайностью пастбищ, размерами табунов.

Ранее были разработаны и утверждены типовые нормы обслуживания лошадей в коневодстве. Для табунщиков при табунно-тебеновочном содержании лошадей установлены следующие примерные нормы поголовья (табл. 37).

Таблица 37

**Нормы обслуживания для табунщиков
при табунно-тебеновочном содержании лошадей ***

Вид пастбищ	Величина табуна, головы	Поголовье лошадей, закрепляемых за одним табунщиком		
		молодняк от отъема до трех лет	взрослые лошади	жеребцы- производи- тели
Степные, полупустынные и редколесье	До 100	50	45	12
	101-200	80	70	
	201-300	100	85	
	301-400	115	100	
	401 -500	130	115	
	Свыше 500	145	125	
Бурунные (барханные), горные и лесные (таежные)	До 100	40	35	10
	101-200	65	60	
	Свыше 200	75	70	

* Нормы обслуживания конского поголовья, переведенного в конюшни (сарай, базы) на подкормку из-за низкой упитанности животных или тяжелых условий пастбы (гололедица, буран и т.п.), устанавливаются на одного табунщика независимо от величины табуна в следующих пределах: кобылы — 25-30 голов, молодняк — 30-40 голов.

По действующему тарифно-квалификационному справочнику работа табунщика по уходу за лошадьми всех возрастов отнесена к IV тарифному разряду ЕТС, как правило, месячные оклады табунщиков устанавливают исходя из имеющихся финансовых возможностей без учета уровня окладов по Единой тарифной сетке.

В большинстве крупных сельскохозяйственных предприятий с развитым мясным табунным коневодством применяют простую повременную оплату труда табунщиков. Исходя из месячной

тарифной ставки и действующих норм закрепления лошадей, устанавливают расценки по уходу за одной головой (жеребцы-производители, кономатки, молодняк после отъема). При такой системе стимулируется неоправданная передержка лошадей, что, в конечном счете, отрицательно сказывается на товарности и экономической эффективности отрасли. Во многих хозяйствах осуществляют также премирование за выход и количество полученных деловых жеребят. Действительно, уровень воспроизводства является важным показателем, определяющим выход продукции. Однако в случаях низких производственных показателей в целом (высокий процент отхода поголовья, неудовлетворительная упитанность и др.) премирование только за жеребят приводит к неоправданным переплатам.

Из-за отсутствия прогрессивных форм организации труда в мясном табунном коневодстве, несовершенных принципов оплаты труда табунщиков (за уход, приплод) товарность отрасли в настоящее время остается очень низкой, на одну структурную лошадь реализуется только 40-60 кг мяса в живой массе.

В условиях рыночной экономики основным принципом успешного хозяйствования является получение прибыли как в целом по предприятию, так и по всем его производственным отраслям. В связи с этим формы организации и оплаты труда табунщиков в крупных сельскохозяйственных предприятиях должны обеспечивать их высокую материальную заинтересованность в конечных производственных и экономических результатах ведения отрасли.

Представляется целесообразным восстановить существовавший ранее принцип доплат табунщикам в конце года за полученную продукцию — привес. Для этого в зависимости от финансового состояния хозяйств следует резервировать в пределах 25-50% денежных средств по отношению к тарифному фонду.

В качестве примера приведем расчет расценок за продукцию для табунщиков по уходу за кобылами, а также расчет заработной платы по результатам работы. Месячная тарифная ставка (оклад) табунщика установлена в хозяйстве

в размере 5,0 тыс. руб. По норме за одним табунщиком закрепляется 48 кобыл. Общий тарифный фонд заработной платы составит 60,0 тыс. руб. (5,0 тыс. руб. x 12 месяцев). В хозяйстве установлено, что для расчета за продукцию указанный фонд заработной платы повышается на 50% и составит 90,0 тыс. руб. (60,0 тыс. руб. x 1,5).

Производственным заданием предусмотрено получить на 100 кобыл 70 жеребят, а всего от закрепленной группы 34 жеребенка и сохранить их к концу года со средней живой массой 170 кг. Общая живая масса жеребят к концу года должна составить 57,8 ц (170 кг x 34 головы).

Расценка за 1 ц живой массы (привеса) при таком задании составит 1557 руб. (90,0 тыс. руб. : 57,8 ц).

До расчета за продукцию заработную плату табунщику выплачивают за обслуживание поголовья по расценкам, исчисленным по тарифной ставке и нормам обслуживания. Расценка за обслуживание одной лошади в месяц составит 104 руб. (60 тыс. руб. : 48 голов : 12 месяцев).

В конце года табунщику выплачивается разница между суммой заработной платы, начисленной за продукцию, и заработной платой, выплаченной за обслуживание.

Допустим, что табунщик от закрепленного маточного поголовья получил 35 жеребят и вырастил их до конца года с живой массой 171 кг, общая масса — 59,8 ц. Заработная плата за продукцию составит 93,1 тыс. руб. (1551 руб. x 59,8 ц) и, следовательно, доплата за продукцию составит 33, 1 тыс. руб. (93,1 тыс. руб. — 60,0 тыс. руб.).

Аналогичным путем исчисляются расценки за продукцию для табунщиков по уходу за молодняком лошадей после отъема и старших возрастов.

Наряду с основной оплатой в мясном табунном коневодстве могут устанавливаться дополнительная оплата труда и премирование.

Конкретные показатели и размеры дополнительной оплаты и премирования устанавливаются непосредственно в сельскохозяйственных предприятиях с учетом производственных задач и наличия денежных средств.

В качестве примерных могут быть рекомендованы следующие показатели и размеры дополнительной оплаты труда табунщиков. В период с ноября по март, т.е. в течение зимовки, можно выплачивать табунщикам дополнительно 10% к месячному заработку за полную сохранность и хорошую упитанность закрепленного поголовья; в период массовой выжеребки (апрель-май) – в размере до 25% месячного заработка при условии полного сохранения взрослого поголовья и полученного приплода.

Премирование табунщиков может производиться за пере-
выполнение объема получения валовой продукции (прирост живой массы поголовья в стоимостной оценке), а также за сокращение лимита прямых затрат на единицу продукции — определенный процент от стоимости сверхплановой продукции и сэкономленных средств.

В мясном табунном коневодстве почти повсеместно практикуется бригадная форма организации труда. Следовательно, производственные и экономические результаты ведения отрасли зависят не от отдельного работника, а от деятельности всего коллектива бригады. В этих условиях рациональная организация и эффективное материальное стимулирование труда табунщиков могут осуществляться при внедрении в мясном табунном коневодстве рыночных элементов хозяйственного расчета.

В 1985-1990 гг. сотрудниками ВНИИ коневодства (Ковешников В.С., Мозалева В.И., Трошук Н.П.) были разработаны порядок и методические принципы внедрения хозяйственного расчета в табунном коневодстве при организации труда табунщиков на основе коллективного и арендного подрядов.

Практическая апробация этих принципов проведена в хозяйствах Республики Алтай и Алтайского края и показала их высокую эффективность.

Методическая схема и порядок проведения расчетов. Работу по составлению годовых хозрасчетных заданий необходимо начинать с расчетов планового оборота табуна лошадей. Для составления оборота прежде всего устанавливают

основные нормативные показатели: выход жеребят на 100 кобыл, процент отхода конского поголовья и нормы зоотехнической выбраковки и отхода лошадей всех половозрастных групп. При этом наибольшее значение для составления оптимальной производственной программы имеет объективность перечисленных показателей. При их завышении можно заведомо поставить коллектив бригады табунщиков в положение, когда даже при полном выполнении всех организационно-технологических операций бригада не сможет обеспечить получение планового валового привеса и следовательно не получит в результате доплаты за продукцию. При занижении нормативных показателей бригада даже при ненапряженной работе может получить незаслуженную доплату за продукцию. В указанных случаях не обеспечивается материальной заинтересованности табунщиков в повышении результативных показателей.

Деловой выход жеребят и процент отхода конского поголовья целесообразно устанавливать на уровне, фактически сложившемся за последние три-пять лет. Живую массу лошадей разных половозрастных групп необходимо брать на основании данных взвешивания за несколько лет. При отсутствии данных за предыдущие годы перед составлением хозрасчетных заданий следует обязательно взвесить всех лошадей.

Перед составлением оборота табуна необходимо установить зоотехнические нормы выбраковки лошадей разных половозрастных групп, а также такие производственные характеристики, как возраст реализации основной массы молодняка на мясо, количество молодняка, переводимого на другие фермы.

Так как наиболее высокая продуктивность табунных лошадей бывает в осенний период, а также из-за суровых зим в большинстве регионов работы по зоотехнической оценке конского поголовья и его взвешивание целесообразно проводить в сентябре-октябре. В связи с этим, все производственные и экономические показатели и фактические итоги в хозрасчетных заданиях также необходимо рассчитывать на период с 1 октября текущего по 31 сентября следующего года.

После составления планового оборота табуна рассчитывается основной производственный показатель бригады — валовой привес:

$$B = (M \text{ к.г.} + M \text{ р.л.} + M \text{ п.л.}) - (M \text{ н.г.} + M \text{ к.м.}),$$

где B — валовой привес, кг;

M к.г. — живая масса лошадей на конец года;

M р.л. — живая масса реализованных лошадей (на мясо или племенные цели);

M п.л. — живая масса лошадей, переданных на другие фермы или в рабочий состав;

M н.г. — живая масса лошадей на начало года;

M к.м. — живая масса лошадей, поступивших с других ферм, покупка и другие поступления.

На основе планового оборота табуна на следующем этапе рассчитывается среднегодовое поголовье лошадей для определения фонда заработной платы и определения расценок за продукцию. Все расчеты проводятся по тем возрастным группам лошадей, по которым установлены нормы обслуживания с учетом дифференциации по сезонам года (жеребцы-производители, кобылы трех лет и старше, молодняк всех возрастов от отъема до реализации или перевода в рабочий и производящий состав). Исходя из рассчитанного среднего поголовья и действующих в хозяйстве норм закрепления, определяется годовая потребность в рабочей силе (среднегодовое поголовье лошадей по половозрастным группам делится на нормы закрепления, соответствующие этим группам).

На основе потребности в рабочей силе и установленных в хозяйстве месячных окладов или дневных ставок рассчитывается размер тарифной заработной платы (тарифный фонд зарплаты).

Размер доплаты за продукцию определяется по размеру надбавки, установленной в хозяйстве по отношению к тарифному фонду. Сумма тарифного фонда и надбавки за продукцию, поделенная на валовой привес, дает расценку за единицу привеса.

Наиболее прогрессивной формой оплаты труда табунщиков при работе на хозрасчете является оплата за полученный валовой доход. Валовой доход определяется как разница между стоимостью полученной продукции и материальными затратами (без оплаты труда) на ее производство. Преимущество оплаты за валовой доход заключается в том, что в этом показателе учитывается количество полученной продукции и ее качество, находящее выражение в выручке за реализованное конское мясо, а также объем произведенных материальных затрат. Валовой доход возрастает как с увеличением общего производства продукции и ростом выручки от реализации при продаже мяса высших категорий упитанности, так и при экономии основных материальных затрат. При снижении объемов производства, ухудшении качества конского мяса и перерасходе производственных затрат он соответственно уменьшается.

В целях определения суммы экономии (перерасхода) установленного для бригады табунщиков лимита денежных средств, а также для расчета величины валового дохода в хозрасчетных заданиях рассчитываются размеры прямых производственных затрат. В состав затрат включаются: затраты труда (в человеко-днях и руб.), расходы на живую тягловую силу, износ инвентаря и спецодежды, стоимость израсходованных медикаментов, энергии и топлива, а также текущий ремонт. Амортизация производственных помещений и оборудования в лимиты не закладывается, так как распределяется на продукцию независимо от работы табунщиков.

В фонд заработной платы бригады, наряду с тарифом и доплатой за продукцию, включают другие действующие внутрихозяйственные надбавки, а также надбавки, предусмотренные на государственном уровне (по районным коэффициентам, за работу на отгонных пастбищах и др.).

В лимит затрат входят также начисления на зарплату по действующим государственным нормативам.

Расход грубых и концентрированных кормов на подкормку лошадей устанавливают на среднем фактическом уровне за

три предшествующих года, а оценку их стоимости производят по планово-учетным ценам.

В соответствии с существующими нормативами рассчитывают потребность в малоценном инвентаре и спецодежде с оценкой их стоимости по существующим ценам. Затраты на живую тягловую силу определяют по выработке (1 коне-дня), закрепленными за табунщиками рабочими лошадьми и планово-учетной стоимости. Расходы на транспорт (подвоз кормов, топлива и др.) принимаются на среднем фактическом уровне, сложившемся за предыдущий год. Стоимость текущего ремонта рассчитывается по смете, исходя из планируемого объема работ.

После определения суммы всех прямых производственных затрат рассчитывают расценку за 1000 руб. валового дохода. Сначала производится оценка валового привеса. Оценку конского мяса, предназначенного для реализации на убой и остальной привес производят по средней стоимости 1 ц, сложившейся на рынке в предыдущий год.

Уменьшив стоимость валового привеса на сумму материальных затрат, получают валовый доход. Расценку за 1000 руб. валового дохода рассчитывают путем деления фонда заработной платы за продукцию на сумму валового дохода.

На основе проведенных расчетов заполняется хозрасчетное задание бригаде табунщиков (см. прил. 6). Все показатели в задание заносятся как в абсолютном выражении, так и в расчете на одну среднегодовую лошадь.

После этого заключается подрядный договор коллектива бригады табунщиков с администрацией хозяйства по производству продукции коневодства (см. прил. 7).

Порядок подведения итогов выполнения хозрасчетного задания бригадой табунщиков.

Перевод бригад табунщиков на внутрихозяйственный расчет требует обязательного ведения учета прямых затрат и выхода продукции по каждой бригаде. При этом оценка кормов, транспортных услуг, работы живой тягловой силы производится по тем же планово-учетным ценам, которые приняты при составлении плановых хозрасчетных заданий.

Для подведения итогов необходимо произвести взвешивание конского поголовья в конце года. Взвешивание целесообразно производить примерно в одни и те же сроки, что позволит избежать искусственного занижения (завышения) валового привеса.

Для определения расхода (прихода) конского поголовья в бригаде на основании данных зоотехнического и бухгалтерского учета составляется фактический оборот табуна лошадей в помесечном разрезе. После этого подводятся итоги выполнения хозрасчетного задания бригадой табунщиков.

Живая масса лошадей на конец хозрасчетного периода составляется на основании акта осеннего взвешивания. Живая масса лошадей выбывших из бригады в течение года и поступивших в нее принимается на основе данных о фактическом движении поголовья, а лошадей, имеющих на начало периода — из хозрасчетного задания.

Валовой привес, произведенный бригадой, рассчитывается по приведенной формуле.

При расчетах стоимости валового привеса оценку живой массы реализованных лошадей производят по фактической выручке от реализации. Оставшаяся часть валового привеса оценивается по средней стоимости, предусмотренной в хозрасчетном задании.

Материальные затраты берут по данным бухгалтерского учета.

Разница между стоимостью валового привеса и материальными затратами составляет фактически полученный валовой привес.

При подведении итогов работы бригады заработная плата за продукцию определяется путем умножения расценки на количество полученного валового привеса. Разница между фактической заработной платой за продукцию и оплатой, выданной табунщикам за обслуживание поголовья в течение года, составляет сумму доплаты за продукцию. Заработная плата за валовой доход рассчитывается по аналогичной схеме, т.е. расценка за 1000 руб. умножается на величину фактического

дохода и из полученной суммы вычитается аванс, выданный табунщикам в течение года. Доплаты за продукцию (валовой доход) распределяются по решению коллектива бригады пропорционально основной заработной плате, с учетом трудового вклада каждого работника в выполнение производственных заданий.

Апробация изложенных принципов внедрения внутрихозяйственного расчета была проведена в хозяйствах «Сибирь» и «Новоталицкий» Алтайского края, «Кырлыкский» и «Беш-Озекский» Республики Алтай. Производство конского мяса в расчете на одну среднегодовую лошадь составило по бригадам табунщиков от 81 до 95 кг, тогда как до внедрения прогрессивных форм организации труда оно не превышало 50-60 кг. В расчете на 1 ц мяса затрачено 2,4-4,7 чел.-дня, что приближается к лучшим мировым характеристикам даже в интенсивных отраслях животноводства.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Приведенные в настоящих рекомендациях материалы освещают все технологические и специальные вопросы производства и переработки продукции мясного табунного коневодства. Использование рекомендаций позволит на основании мирового опыта в этой отрасли, современных научных представлений и передовой отечественной практики осуществить весомый вклад уникальной отрасли животноводства — табунного коневодства — в реализацию задачи возрождения агропромышленного комплекса России.

ЛИТЕРАТУРА

Абрамов А.Ф. Национальные мясные полуфабрикаты из жеребятины и конины / А.Ф. Абрамов; Т.В. Прокопьева // Роль с.-х. науки в стабилизации и развитии агропромышл. произ-ва Крайнего Севера. — Новосибирск, 2003. — С. 439-443.

Абрамов А.Ф. Химический состав и калорийность мяса жеребчиков якутской породы для производства национальных видов мясных полуфабрикатов // Роль с.-х. науки в стабилизации и развитии АПК Крайнего Севера. — Новосибирск, 2003. — С.191-192.

Адилъбеков М.Т. Особенности морфологического и химического состава конского мяса // Тр. Алма-Ат. зоовет. ин-та. — 1972. — Т. 21. — С. 142-147.

Адилъбеков М.Т. Откормочные и мясные качества казахских лошадей в условиях Восточного Казахстана: Автореф. дисс... канд. с.-х. наук. — Алма-Ата, 1974. — 22 с.

Акильбеков А. Технологические параметры и мясная продуктивность / А.Акильбеков, К.Д.Бахтыбаев, С.Алиев // Коневодство и конн. спорт. — 1984. — № 4. — С.29.

Анашина Н.В. Биологическая ценность депонированных жиров лошадей: Дисс... канд. с.-х. наук. — ВНИИК, 1970. — 150 л.

Анашина Н.В. Влияние возраста кастрации на биологическую ценность жиров табунных жеребчиков и мерин / Н.В.Анашина, К.Д.Бахтыбаев // Резервы овцеводства и коневодства в полупустынной зоне Центрального Казахстана. — Алма-Ата, 1973. — С. 34-38.

Анашина Н.В. Методика изучения мясных качеств лошадей // Продуктивное коневодство. Аминокислотное питание лошадей: Сб. науч. тр. / ВНИИ коневодства. — М., 1974. — Т. 28. — С. 73-92.

Анашина Н.В. Новые виды колбасных изделий и консервов из мяса молодняка лошадей / Н.В. Анашина, В.М. Горбатов, А.А. Гольцин, А.А. Собянина // Мясная индустрия СССР. — 1974.— № 4. — С. 9.

Анашина Н.В. О мясных качествах лошадей разных типов телосложения / Н.В.Анашина, Г.Ф.Сергиенко, А.Д.Малиновская // Продуктивное коневодство. Аминокислотное питание лошадей: Сб. науч. тр. / ВНИИ коневодства. — М., 1974. — Т. 28. — С. 61-66.

Анашина Н.В. Характеристика жиров конского сала якутских лошадей / Н.В.Анашина, П.С.Другин // Тез. докладов: Индивидуальное развитие с.-х. животных и формирование их продуктивности. — Киев, 1966. — С. 217-218.

Анашина Н.В. Соотношение мускулатуры, жира и костей в тушах лошадей разного возраста / Н.В. Анашина, А.Д. Малиновская //Тезисы докладов научной конференции по вопросам племенного, спортивного и продуктивного коневодства. — ВНИИК, 1971. — С.53-56.

Андреев Н.П. Мясная продуктивность якутских лошадей / Н.П. Андреев, П.С.Другин. — Якутск, 1976. — 96 с.

Антал В.Д. Опыт промышленного скрещивания казахских кобыл с жеребцами тяжелоупряжных пород и ранняя реализация получаемых помесей на мясо в возрасте 7-8 месяцев: Автореф. дисс... канд. с.-х. наук. — М., 1968. —24 с.

Антипова Л.В. Совершенствование технологии производства структурированных и колбасных изделий из конины / Л.В.Антипова, Л.А.Зубаирова, О.О.Макеева // Совершенствование технологий производства и переработки продукции жив-ва. — Волгоград, 2005. — Ч. 2. — С. 21-23.

Ауельбеков К. Производство конины – на промышленную основу // Коневодство и конн. спорт. — 1976. — № 8. — С. 5-7.

Бардин Б.В. Интенсивный откорм лошадей — важный резерв увеличения производства конины: Информ. обеспечение науч.-техн. прогр. / Бардин Б.В., Борисенко В.И. — Алма-Ата, 1986, — 43 с.

Барминцев Ю.Н. Мясное и молочное коневодство. — М., 1963. — 224 с.

Барминцев Ю.Н. Методы селекционно-племенной работы в табунном коневодстве // Генетика и селекция новых пород с.-х. животных. — Алма-Ата, 1970. — С. 137-146.

Барминцев Ю.Н. Некоторые данные о диаметре мышечных волокон лошадей / Ю.Н.Барминцев, А.Д. Малиновская //Теория и практика совершенствования пород лошадей: Сб. науч. тр. / ВНИИ коневодства. — М., 1971. — С.239-243.

Барминцев Ю.Н. Табунное коневодство Горно-Алтайской автономной области / Ю.Н.Барминцев, В.С.Ковешников, Н.С.Осинцев, Л.В.Сокуров // Продуктивное коневодство. Аминокислотное питание лошадей: Сб. науч. тр. / ВНИИ коневодства. — М., 1974. — Т. 28. — С. 3-32.

Барминцев Ю.Н. Повышение товарности мясного табунного коневодства Сибири: Рекомендации / Ю.Н.Барминцев, В.С. Ковешников. — М., 1980. — 32 с.

Барминцев Ю.Н. Пути интенсификации производства конского мяса в Сибири / Ю.Н.Барминцев, А.Д.Малиновская // Интенсификация коневодства. — ВНИИК, 1985. — С. 140-149.

Барминцев Ю.Н. Увеличение производства конского мяса в Сибири / Ю.Н.Барминцев, В.С.Ковешников: Рекомендации. — М., 1986. — 29 с.

Бахтыбаев К.Д. Возраст кастрации и мясная продуктивность табунных жеребчиков в условиях центрального Казахстана: Автореф. дисс... канд. с.-х. наук. — Алма-Ата, 1973. — 25 с.

Бекжанов Э.А. Мясная продуктивность и качество лошадей различных природно-климатических зон республики Алтай: Автореф. дисс... канд. с.-х. наук. — Новосибирск, 1996. — 23 с.

Биялова А.И. Морфологический и химический состав отрубов конских туш // Вестник с.-х. науки Казахстана. — 1974. — № 9. — С. 58-61.

Винокуров В.С. Мясные качества якутских лошадей / В.С.Винокуров, С.С.Сергиенко // Гл. зоотехник. — 2004. — № 3. — С. 75-77.

Владимиров Л.Н. Использование якутских лошадей как улучшателей в продуктивном коневодстве Сибири и Дальнего Востока / Л.Н.Владимиров, В.С.Винокуров, В.В.Калашников, С.С.Сергиенко // Проблемы развития коневодства, конн. спорта, вет. дела и иппотерапии. — Новосибирск, 2004. — С. 23-25.

Габышев М.Ф. Якутское коневодство. Экономика и организация табунного коневодства в Якутской АССР. — Якутск, 1966. — 254 с.

Горлов И.Ф. Использование межпородного скрещивания в табунном коневодстве Нижнего Поволжья / И.Ф.Горлов, А.И.Сивков, А.П.Коханов, К.К.Ниталиев, М.А.Коханов // Проблемы и перспективы совершенствования пр-ва пищ. продуктов с высокими потребител. свойствами на основе улучшения качества животновод. сырья. — Волгоград, 2002. — Т. 2. — С. 31-33.

Грушевский Г.А. Откорм лошадей // Тр.Алма-атинского зоовет. ин-та. — Алма-Ата, 1968. — С.53-55.

Грушевский Г.А. Эффективность откорма / Г.А.Грушевский, В.Кошкoderов // Коневодство и конн. спорт. — 1979. — № 3. — С. 10.

Давыдова Л.П. Основы организации пастбищного хозяйства в табунных конных заводах // Тр. ВНИИ коневодства. — М., 1950. — Т. 18. — С. 154-181.

Другин П.С. Сравнительное изучение мясных качеств жеребят при промышленном скрещивании якутских лошадей с русским тяжеловозом: Автореф. дисс... канд. с.-х. наук. — М., 1966. — 13 с.

Едыгенов К. Химический состав мяса лошадей / К.Едыгенов, Ф.Соколов, Т.Дуламбаев // Коневодство и конн. спорт. — 1976. — № 7. — С. 9.

Жумагул А.Е., Нечаев И.Н. Табунное коневодство — высокоэффективная отрасль животноводства / А.Е.Жумагул, И.Н.Нечаев // Проблемы стабилизации и развития сел. хоз-ва Казахстана, Сибири и Монголии. — Алматы, 2000. — Кн. 1. — С. 98-99.

Иванов Р.В. Поведение якутских лошадей и оптимальная “конемкость” пастбищ Якутии / Р.В.Иванов, В.Г.Осипов // Коневодство и конн. спорт. — 2006. — № 2. — С. 27-29.

Игнатьев В.Я. Развитие мясных качеств молодняка селекционной группы при выведении новой породы лошадей на Алтае: Автореф. дисс... канд. с.-х. наук. — ВНИИК, 1991. — 20 с.

Инструкция по бонитировке лошадей местных пород мясного и молочного направления продуктивности лошадей / Сост.: Ю.Н. Барминцев, Н.В.Анашина // Рекомендации Госагропрома СССР по внедрению достижений науки и практики в производст- во. — 1988. — № 1.— С. 40-41.

Калашников Р.В. Экономическое обоснование рациональных схем структуры табуна в мясном табунном коневодстве // Сб. науч. тр. аспирантов, соискателей и сотрудников Ряз. гос. с.-х. акад. — Рязань, 1997. — Т. 1. — С. 120-122.

Калашников В.В. Перспективы развития коневодства России / В.В.Калашников, В.С.Ковешников, Ю.Н.Барминцев // Проблемы племенной работы и экологически чистых технологий в коневодстве. — Дивово, 1994. — С. 7-37.

Калашников В.В. Развитие продуктивного коневодства России / В.В.Калашников, В.С.Ковешников // Перспективы коневодства России в 21 веке. — Дивово, 2000. — Ч. 2. — С. 7-17.

Калашников В.В. Продуктивное коневодство России / В.В.Калашников, В.С.Ковешников, Р.В.Калашников // Коневодство и конн. спорт. — 2001. — № 1. — С. 8-10.

Калашников В.В. Пути повышения эффективности продуктивного коневодства в условиях рынка / В.В.Калашников, В.С.Ковешников, Р.В.Калашников // Перспективы развития коневодства и конного спорта Казахстана. — Кустанай, 2002. — С. 98-102.

Калашников И.А. Динамика живой массы у местного бурятского и помесного молодняка при табунных условиях содержания лошадей // Совершенствование пр-ва молока и мяса. — Благовещенск, 1988. — С. 53-58.

Кикибаев Н.А. Формирование мясности лошадей / Н.А.Кикибаев, М.Ж.Нурушев // Морфофункцион. основы формирования в онтогенезе адаптив. возможностей организма человека и животных. — М., 1991. — С. 73-75.

Ковешников В.С. Организация и оплата труда в мясном табунном коневодстве // Науч. конференция по вопросам технологии племенного, спортивного и продуктивного коневодства. — Рязань, 1971. — С. 48-49.

Ковешников В.С. Состояние и перспективы развития табунного коневодства на юге Восточной Сибири / В.С.Ковешников, В.М.Анофрин // Новое в технологии коневодства и коннозаводства: Сб. науч. тр. / ВНИИ коневодства. — М., 1973. — Т.26, вып. 1. — С. 190-198.

Ковешников В.С. Экономика табунного коневодства: Листовка ВДНХ. — М., 1975. — 6 с.

Ковешников В.С. Указания по внедрению внутрихозяйственного расчета в мясном табунном коневодстве. — ВНИИК, 1991. — 24 с.

Ковешников В.С. Продуктивное коневодство в условиях рынка // Коневодство на рубеже веков. — Дивово, 2005. — С. 17-21.

Кретов М.А. Конина как перспективное сырье для производства детских мясных консервов / М.А.Кретов, А.В.Устинова, Н.Е.Белякина,

Н.В.Тимошенко // Хранение и перераб. с.-х. сырья. — 2005. — № 2. — С. 32-33.

Кузякова Н.И. Гистологическая характеристика мускулатуры лошадей в возрасте от 1,5 до 4 лет / Н.И.Кузякова, А.Д.Малиновская // Продуктивное коневодство. Аминокислотное питание лошадей: Сб. науч. тр. / ВНИИ коневодства. — М., 1974. — Т.28. — С. 93-103.

Малахова Т.С. Опыт промышленного скрещивания казахских кобыл с жеребцами тяжеловозных пород в условиях табунного коневодства // Результаты и координация исследований по технологии племенного, спортивного и продуктивного коневодства: Тез. докладов. — ВНИИК, 1973. — С. 45.

Махмутов А.В. Мясные качества жеребят // Разведение, селекция, генетика и воспроизводство с.-х. жив-х. — СПб, 2001. — С. 92-93.

Мукминов Н.Н. Мясная продуктивность лошадей башкирской породы / Н.Н.Мукминов, В.С.Мурсалимов // Тр. Башк. НИИ сел. хоз-ва. — 1974. — Вып.5. — С. 113-116.

Нечаев И.Н. Мясная продуктивность лошадей при круглогодичном пастбищном содержании // Вестник с.-х. науки Казахстана. — 1962. — № 9. — С. 45-50.

Нечаев И.Н. Нагул лошадей на естественных пастбищах // Коневодство и конн. спорт. — 1963. — № 7. — С.10.

Нечаев И.Н. Формирование мясности у казахских лошадей джабе при пастбищном содержании / И.Н.Нечаев, Н.А.Кикибаев // Вестник с.-х. науки Казахстана. — 1984. — № 4. — С. 68.

Никонова А.И. Результаты работы по выведению новой породы лошадей мясной продуктивности на Алтае // Проблемы науч. обеспечения коневодства России и стран ближнего зарубежья. — Дивово, 1997. — С. 5-7.

Нурушев М.Ж. Особенности поведения и мясная продуктивность лошадей при откорме: Дисс... канд. с.-х. наук. — Алма-Ата, 1984. —169 с.

Петрова Л.В. Изменения биохимических показателей состава жеребятины якутской лошади при производстве копченостей // Пища. Экология. Качество. — Новосибирск, 2003. — С. 323-324.

Пищевая ценность конского мяса и готовых изделий из него: Обзор. информация. — М, 1978. — 19 с.

Рзабаев С.С. Мясные качества кушумских лошадей // Коневодство и конн. спорт. — 1974. — № 11. — С. 7.

Рзабаев С.С. Племенная работа в табунном коневодстве // Селекция и разведение с.-х. животных. — Алма-Ата, 1981. — С. 192- 208.

Сагинов Е.С. Мясная продуктивность молодняка кушумских лошадей, выращенных в экологически чистых условиях: Дисс... канд. с.-х. наук. — Дивово, 1995. — 128 с.

Садыков Б.Х. Промышленная разделка конских туш / Б.Х. Садыков, А.И. Сайгин, Н.П. Андреев и др.: Доклады Казахс. акад. с.-х. наук. — 1960. — Вып. 3. — С. 74-76.

Садыков Б.Х. Мясная продуктивность лошадей Казахстана и пути ее повышения: Доклад на соиск. степени д-ра с.-х. наук. — Алма-Ата, 1970. — 58 с.

Сайгин И.А. Рост, развитие и мясные качества лошадей башкирской породы / И.А. Сайгин, М.А. Лукманов // Сб. науч. тр. / Башкирский НИИСХ. — 1978. — Вып. 11. — С. 110-116.

Сергиенко Г.Ф. Аминокислотный состав конского мяса и белковых фракций (по растворимости) в возрастном аспекте // Тезисы докладов межвузов. науч. конф.: Индивидуальное развитие с.-х. жив-х и формирование их продуктивности. — Киев, 1966. — С. 58-59.

Сергиенко Г.Ф. Определение белковых фракций и аминокислотного состава конского мяса // Материалы 3 Всесоюз. конф. по биол. основам повышения продуктивности с.-х. животных. — М., 1966. — Вып. 2. — С. 233-237.

Собянина А.А. Изучение пищевой ценности мяса конского модняка и рациональное его использование для производства деликатесных консервов: Автореф. дисс... канд. с.-х. наук. — М., 1975. — 20 с.

Соколов А.А. Исследования аналитических изменений конского мяса / А.А. Соколов, Е. Тулеулов // Мясная промышленность. — 1970. — № 4. — С. 23.

Технология табунного коневодства: Рекомендации. — Алма-Ата, 1985. — 24 с.

Тулеев Е.Т. Производство конины. — М., 1986. — 285 с.

Хворов А.В. Эффективность выращивания башкирско-орловских помесных жеребчиков при ранней реализации на мясо: Автореф. дисс... канд. биол. наук. — СПб, 2002. — 22 с.

Чеботарев И.Е. Разделка конских туш на сортовые отруба для розничной торговли / И.Е.Чеботарев, А.Д.Вернярский // Сб. тр. / Семипалат. зоовет. ин-т. — 1959-1960. — Вып.2. — С. 357-364.

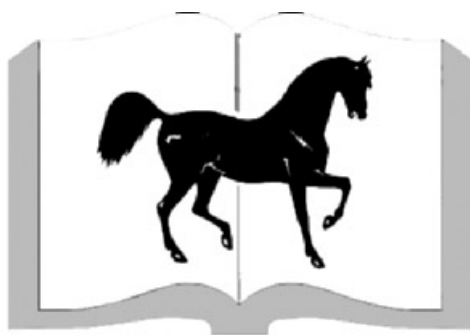
Чеботарев И.Е. Органолептические свойства и химический состав конских субпродуктов // Труды Башк. с.-х. ин-та. — 1963. — Т. 11. — Ч. 3. — С. 116-119.

Чеботарев И.Е. Оценка частей конской туши по морфологическому строению мышечных волокон // Тр. Башк. с.-х. ин-та. — 1967-1968. — Т. 13. — Ч. 2. — С. 254-257.

Чеботарев И.Е. Изменение конских жиров при хранении в различных условиях // Тр. Башк. с.-х. ин-та. — 1967-1968. — Т. 13. — Ч. 2. — С. 258-261.

Шуть Ю.Е. Источник полноценного корма (конское мясо) // Коневодство и конн. спорт. — 1967. — № 9. — С. 13.

Ямбаков А.И. Опыт совершенствования элементов технологии мясного табунного коневодства: Дисс... канд. с.-х. наук. — ВНИИК, 1982. — 136 с.





ПРИЛОЖЕНИЯ

Содержание приложений

Приложение 1:

I. Оборот табуна по второму варианту проектируемого семейного крестьянско-фермерского хозяйства (в семье три работника)	161
II. Оборот табуна по второму варианту проектируемого крестьянско-фермерского хозяйства (в семье четыре работника)	162

Приложение 2:

Бонитировочный бланк жеребца	163
Бонитировочный бланк кобылы	165

Приложение 3:

Журнал учета таврения молодняка	167
---------------------------------------	-----

Приложение 4:

Бонитировочная ведомость	168
--------------------------------	-----

Приложение 5:

Баз с расколом, весами, приемным отделением и распределительными секциями	169
---	-----

Приложение 6:

Хозрасчетное задание бригаде табунщиков	171
---	-----

Приложение 7:

Подрядный договор коллектива бригады табунщиков с администрацией	172
--	-----

1. Оборот табуна по второму варианту проектируемого семейного крестьянско-фермерского хозяйства (в семье три работника), головы

Половозрастные группы лошадей	Наличие на начало года	Приход			Расход					Наличие на конец года
		приплод	перевод из других групп	всего	перевод в другие группы	отход, падеж	реализация на мясо		всего	
							головы	живая масса, ц		
Жеребцы-производители	7	-	1	1	-	-	1	4,9	1	7
Кобылы	132	-	19	19	-	3	16	70,4	19	132
Жеребята до одного года	106	106	-	106	21	3	82	254,2	106	106
Молодняк одного-двух лет	21	-	21	21	20	1	-	-	21	21
Молодняк двух-трех лет	20	-	20	20	20	-	-	-	20	21
Укрычные (рабочие) лошади	4	-	-	-	-	-	-	-	-	4
Всего	290	106	106	167	61	7	99	329,5	167	290

**2.оборот табуна по второму варианту
проектируемого семейного крестьянско-фермерского хозяйства
(в семье четыре работника), головы**

Половозрастные группы лошадей	Наличие на начало года	Приход			Расход					Наличие на конец года
		приход	перевод из других групп	всего	перевод в другие группы	отход, падеж	реализация на мясо		всего	
							головы	живая масса, ц		
Жеребцы-производители	12	-	1	1	-	-	1	4,9	1	12
Кобылы	230	-	28	28	-	5	23	101,2	28	230
Жеребята до одного года	184	184	-	184	31	4	149	461,2	184	184
Молодняк одного-двух лет	31		31	31	29	2	1	3,4	31	31
Молодняк двух-трех лет	29	-	29	29	29	-	-	-	29	29
Укрюченные (рабочие) ло- шади	6	-	-	-	-	-	-	-	-	6
Всего	447	184	89	273	89	11	173	570,7	273	447

Хозяинство			Тавро			Мать и приметы		
Область, район			Левая сторона тела					
№	Год рождения		Плечо					
Порода			Бедро					
Тип			Кличка					
МАТЬ			ОТЕЦ					
Промеры, см	Дата	Стати ек-терьера	1-я бонитировка		2-я бонитировка		3-я бонитировка	
Высота в холке		Голова	хор. 2	удов. 1	неуд. 0	хор. 2	удов. 1	неуд. 0
		Шея						
		Корпус						
Длина туловища		Грудная клетка						
Обхват груди		Спина						
Обхват		Поясница						
Пясти		Круп						
Живая масса		Передние ноги						
		Задние ноги						
		Копыта						
Упитанность		Балл за экстерьер						
		Прочие пороки						

Бонитировочный бланк кобылы

Хозяйство	Тавро		Мать и приметы		
Область, район	Левая сторона тела				
№	Год рождения				
Порода	Плечо				
Тип	Бедро				
Мать	Кличка				
	Отец				
Промеры, см	Дата	Стати экстерьера	1-я бонитировка хор. удов.	2-я бонитировка хор. удов.	3-я бонитировка хор. удов.
Высота в холке		Голова	2	1	0
		Шея			
Длина туловища		Корпус			
		Грудная клетка			
Обхват груди		Спина			
		Поясница			
Обхват пясти		Круп			
		Передние ноги			
Живая масса		Задние ноги			
		Копыта			
Упитанность		Балл за экстерьер			
		Прочие пороки			

Бонитировочный бланк кобылы (оборотная сторона)

ПЛЕМЕННОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ									
Год случки	Кличка, номер, порода жеребца, класс	Дата выжеребки	Пол приплода	Мать	Тавро	Живая масса, кг		Тип	Качество приплода, назначение
						6 месяцев	1,5 года		
Прочие отметки				БОНИТИРОВКА, баллы					
				Происхождение		ДАТА			
				Тип					
				Промеры					
				Живая масса					
				Экстерьер					
Фамилия бонитера., дата, подпись				Приспособительные качества					
				Качество потомства					
				Класс					
				Метод разведения					

ЖУРНАЛ УЧЕТА ТАВРЕНИЯ МОЛОДНЯКА _____ породы

Ставка рождения _____

№ п/п	Пол	Дата рождения	Мать	Приметы	Происхождение		Промеры, см				Живая масса, кг
					отец	мать	высота в холке	длина туловища	обхват груди	обхват пясти	

ЖУРНАЛ УЧЕТА РАЗВИТИЯ МОЛОДНЯКА _____ породы

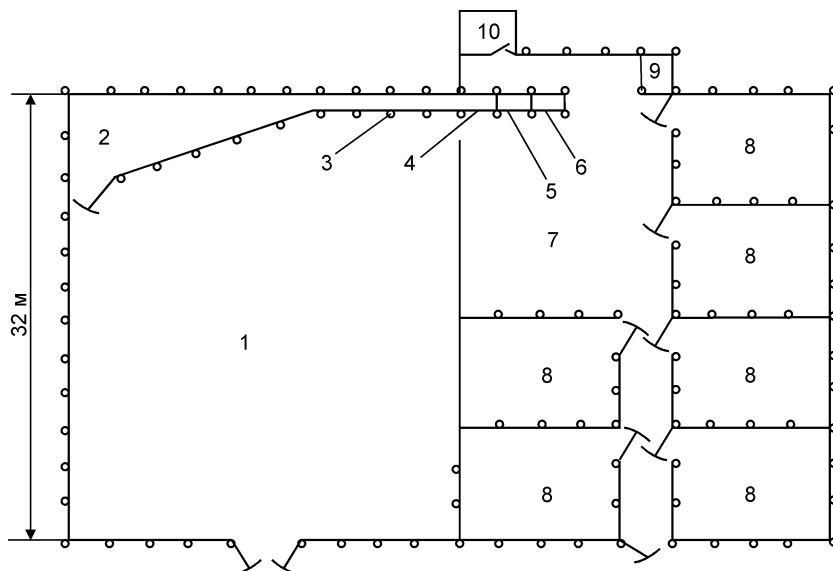
Ставка рождения _____

№ п/п	№ тавра, кличка	Пол	Мать	Происхождение		Дата рождения	Промеры по возрастам, см				Живая масса по возрастам, кг	Примечание
				отец	мать		высота в холке	длина туловища	обхват груди	обхват пясти		

Должность и фамилия бонитера

Кличка и тавро	Мать								Основные недостатки экстерера	
		Год рождения								
	Происхождение	отец								Бонитировка, баллы
		мать								
	Промеры, см	высота в холке								
		длина туловища								
		обхват груди								
		обхват пасти								
	Живая масса, кг									

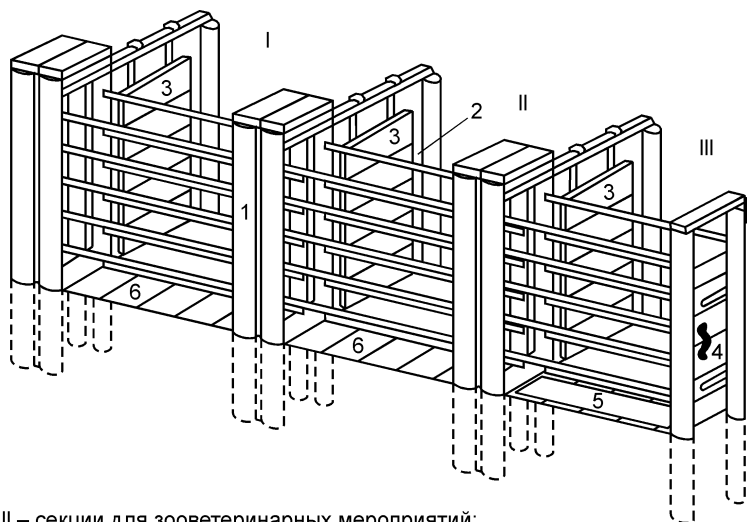
Баз с расколом, весами, приемным отделением и распределительными секциями



- 1 – приемный баз (40х50 м);
- 2 – воронка (размер у основания 8-10 м);
- 3 – коридор;
- 4 – предварительная клетка раскола;
- 5 – клетка для измерения лошадей;
- 6 – клетка для взвешивания лошадей;
- 7 – распределительный баз;
- 8 – секции для разбивки табунов и формирования косяков;
- 9 – погрузочная площадка;
- 10 – домик для персонала, работающего с лошадьми

Общая длина трех клеток
7,5 м, высота 2,5 м;
каждая клетка имеет
длину 2,5 м
и ширину 75-80 см

РАСКОЛ



I - II – секции для зооветеринарных мероприятий;

III – секция с весами;

1 – столбы $\varnothing$ 18-22 см, заглубленные в землю на 100-120 см;

2 – жерди из твердых древесных пород (береза и др.), высота крепления жердей над уровнем пола:

50 - 85 - 115 - 140 - 165 - 200 см (до 250 см), в средней (II) клетке первые нижние 4 жерди съемные – для освобождения лошадей при их падении или заваливании;

3 – двери на роликах между секциями;

4 – двери на петлях;

5 – весы;

6 – пол из досок толщиной 40 - 50 мм

Раскольная клетка может быть построена из металлических труб соответствующего диаметра.

Хозрасчетное задание бригаде табунщиков

Показатели	Ед. изм.	План-задание		Фактическое выполнение задания	
		всего по табуну	в расчете на 1 голову	всего по табуну	в расчете на 1 голову
Производственные показатели:					
Среднегодовое поголовье лошадей	головы				
Получение деловых жеребят:					
всего	головы				
на 100 кобыл	головы				
Валовой прирост живой массы	ц				
Реализация на мясо	головы				
	ц				
Реализация на племя	головы				
	ц				
Стоимость валового прироста	руб.				
Лимиты затрат:					
Затраты труда	чел.-дней				
Заработная плата, всего	руб.				
В том числе тарифный фонд	руб.				
Доплата за продукцию	руб.				
Прочие доплаты и премии	руб.				
Начисления	руб.				
Корма:					
концентраты	ц				
стоимость	руб.				
грубые	ц				
стоимость	руб.				
прочие корма	руб.				
Всего кормов на сумму	руб.				
Прочие прямые затраты, всего	руб.				
В том числе: механический транспорт	руб.				
живая тягловая сила	руб.				
Спецодежда и мелкий инвентарь	руб.				
Медикаменты	руб.				
Текущий ремонт	руб.				
Прочие расходы	руб.				
Расценка за:					
1 ц привеса					
1,0 тыс. руб. дохода					

Подрядный договор коллектива бригады табунщиков с администрацией

наименование хозяйства

Мы, нижеподписавшиеся, с одной стороны, администрация _____ в лице руководителя, действующего на основании положения о внутрихозяйственном расчете, с другой стороны, коллектива бригады табунщиков в лице бригадира _____ заключили настоящий договор о следующем:

1. Предмет договора

Коллектив бригады табунщиков в составе

Фамилия, имя, отчество	Должность

обязуется получить валовой прирост живой массы лошадей _____ ц, приплода _____ голов при выходе жеребят на 100 кобыл _____ голов или обеспечить производство валового дохода по бригаде на сумму _____ тыс. руб.

2. Обязанности сторон

Коллектив бригады обязуется:

- а) выполнять весь комплекс работ по содержанию и кормлению лошадей своими силами и средствами в соответствии с утвержденной технологией;
- б) в своей производственно-экономической деятельности руководствоваться годовым хозрасчетным заданием (прил. 6);
- в) обеспечить сохранность поголовья, учет отработанного времени и объема выполненных работ в соответствии с требованиями бухгалтерского учета;

г) соблюдать требования охраны труда и техники безопасности.

Администрация хозяйства обязуется:

а) обеспечить бригаду всеми предусмотренными технологией и производственным заданием материально-техническими средствами (пастбищные и сенокосные угодья, заготавливаемые корма по видам, техинвентарь, спецодежда и др.), а также необходимыми культурно-бытовыми услугами и др.;

б) осуществлять ветеринарное обслуживание конского поголовья и зооветеринарное руководство бригадой;

в) обеспечить учет продукции, производственных затрат и отчетность по хозрасчетной бригаде;

г) оплату труда членов бригады производить по следующим расценкам _____ руб. за 1 ц привеса, или _____ руб. за каждую 1000 руб. валового дохода.

До расчетов за продукцию производить оплату труда в виде аванса по _____ руб. в месяц каждому табунщику.

Дополнительная оплата:

– за полную сохранность конского поголовья при хорошей упитанности в период с ноября по март _____ % к тарифному фонду;

– за сохранность жеребят и взрослого поголовья в период массовой выжеребки (апрель-май) _____ % к тарифному фонду.

Премирование табунщиков:

– за перевыполнение намеченного объема получения валовой продукции _____ % от стоимости дополнительно полученной продукции;

– за экономию лимита прямых затрат _____ % от суммы экономии.

3. Права и ответственность сторон

Администрация хозяйства и коллектив бригады табунщиков несут ответственность за нарушение условий настоящего договора в пределах их прав и обязанностей.

В случае, когда бригада допускает отклонения при выполнении работ от сроков, предусмотренных календарным планом, или не может выполнить их в установленные сроки (зоотехнические и ве-

теринарные), что связано с потерями продукции, администрация имеет право для выполнения этой работы привлечь дополнительно людей и средства с оплатой их труда по действующим в хозяйстве нормам и расценкам за счет фонда заработной платы бригады. Израсходованные при этом материальные средства относятся на счет бригады.

Администрация не имеет права без согласия коллектива бригады отвлекать людей и технику бригады для работы в других подразделениях.

Руководитель хозяйства _____

Бригадир _____

Дата _____

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
1. СОСТОЯНИЕ И ПУТИ УВЕЛИЧЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВА КОНСКОГО МЯСА	5
2. ЭКОНОМИКА МЯСНОГО КОНЕВОДСТВА	16
2.1. Мясное табунное коневодство	16
2.2. Производство конского мяса в рабочепользовательном коневодстве	31
3. ПЛЕМЕННАЯ РАБОТА В ПРОДУКТИВНОМ КОНЕВОДСТВЕ	34
3.1. Породы лошадей в мясном продуктивном коневодстве	36
3.2. Методы разведения	55
3.3. Бонитировка и племенные записи	68
4. ТЕХНОЛОГИЯ ТАБУННОГО МЯСНОГО КОНЕВОДСТВА	74
4.1. Климатические и природные кормовые условия районов табунного коневодства	74
4.2. Организация использования пастбищ	78
4.3. Перегон табунов на сезонные пастбища	87
4.4. Формирование табунов	94
4.5. Воспроизводство поголовья	95
5. МЯСНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ ЛОШАДЕЙ	109
5.1. Формирование мясных качеств	109
5.2. Выход продуктов убоя	115
5.3. Биологическая и пищевая ценность конского мяса	120
5.4. Кожевенно-меховое сырье	130
5.5. Рациональная переработка конины и субпродуктов	130
6. ОРГАНИЗАЦИЯ И ОПЛАТА ТРУДА В МЯСНОМ ТАБУННОМ КОНЕВОДСТВЕ В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИ- ЯТИЯХ	137
Литература	150
Приложения	158

**РАЗВИТИЕ
МЯСНОГО ТАБУННОГО КОНЕВОДСТВА
В РОССИИ
(Методические рекомендации)**

**В.С. Ковешников, В.В. Калашников, Ю.Н. Барминцев,
Р.В. Калашников**

Фотографии *А.М. Зайцева*, *Ю.Н. Барминцева*, *А.И. Никоновой*

Обложка *П.В. Жукова*

Компьютерная верстка *Е.Е. Филипповой, И.Е. Киселевой, Т.П. Речкиной*

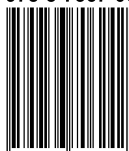
Корректоры: *В.А. Белова, Н.А. Буцко, В.А. Суслова*

fgnu@rosinformagrotech.ru

Подписано в печать 30.11.07 Формат 60х84/16
Бумага офсетная Гарнитура шрифта "PetersburgC" Печать офсетная
Печ. л.11,0 Уч. изд. л. 10,76 Тираж 5000 экз. Изд. заказ 369 Тип. заказ 448

Отпечатано в типографии ФГНУ "Росинформагротех",
141261, пос. Правдинский Московской обл., ул. Лесная, 60

ISBN 978-5-7367-0624-2



9 785736 706242